

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANA PAULA GASPARI

**INDICADORES DA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM ACIDENTE VASCULAR  
CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO**

CURITIBA

2017

ANA PAULA GASPARI

**INDICADORES DA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM ACIDENTE VASCULAR  
CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Profª Drª Elaine Drehmer de Almeida Cruz  
Co-orientador: Prof Dr. Marcos Christiano Lange

CURITIBA

2017

Gaspari, Ana Paula  
Indicadores da assistência ao paciente com acidente vascular cerebral isquêmico e ataque isquêmico transitório / Ana Paula Gaspari – Curitiba, 2017.  
95 f. : il. (algumas color.) ; 30 cm

Orientadora: Professora Dra. Elaine Drehmer de Almeida Cruz

Coorientador: Professor Dr. Marcos Christiano Lange

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná.

Inclui bibliografia

1. Indicadores de qualidade da assistência à saúde. 2. Acidente vascular cerebral. 3. Isquemia encefálica. 4. Tempo de internação. 5. Assistência hospitalar. 6. Cuidados de enfermagem. I. Cruz, Elaine Drehmer de Almeida. II. Lange, Marcos Christiano. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDD 616.81



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
Setor CIÊNCIAS DA SAÚDE  
Programa de Pós Graduação em ENFERMAGEM  
Código CAPES: 40001016045P7

#### TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **ANA PAULA GASPARI**, intitulada: **"INDICADORES DA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO"**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 08 de Dezembro de 2017.

  
ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ  
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

  
CARLOS EDUARDO SOARES SILVANO  
Avaliador Externo (UFPR)

  
LUCIANA PUCHALSKI KALINKE  
Avaliador Interno (UFPR)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus** e a **Mãe do Perpétuo Socorro** por me concederem a vida, saúde, perseverança e serenidade em cada momento.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado Acadêmico** da Universidade Federal do Paraná pela oportunidade e pelo qualificado corpo docente.

Ao **Grupo de Estudos Multiprofissional em Saúde do Adulto – GEMSA**, pela convivência e pelo apoio no crescimento no decorrer deste período.

Ao **Serviço de Neurologia do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná** pelo acolhimento e pela convivência, pela oportunidade de crescimento pessoal e profissional. Agradecimento especial à Maria Luiza Segui.

À **Profª. Drª. Elaine Dhremer de Almeida Cruz** meu reconhecimento, minha admiração e gratidão pela oportunidade de aprendizado, por sua postura ética, pela paciência e generosidade em compartilhar o seu conhecimento. Pelo dom no ensino da Ciência, pelo zelo e rigor metodológico, pela seriedade e eficiência.

Ao **Prof. Dr. Marcos Christiano Lange** pela disponibilidade, pelo auxílio e por suas valorosas contribuições no decorrer desta pesquisa.

Aos **membros das bancas** de qualificação e defesa por aceitarem o convite e por contribuírem no desenvolvimento desta pesquisa em especial a professora Drª Luciana Puchalski Kalinke, ao Dr. Carlos Eduardo Soares Silvado e a doutoranda Francine Taporoski Alpendre.

Aos **colegas da turma** de mestrado, pela convivência, por compartilhar as mesmas inseguranças e alegrias, pelos períodos de estudo, pelo exemplo de profissionais dedicados ao que fazem, em especial, Josemar e Sandra, a caminhada foi mais agradável com a presença de vocês.

À **equipe de enfermagem da Neurologia**, pelo exemplo de profissionais, pelo incentivo, apoio e companheirismo, e por fazerem a diferença na vida dos pacientes com AVC.

Aos **meus amigos**, pelo apoio, incentivo, pela compreensão das ausências e por todas as palavras de carinho.

Aos **meus pais**, Emílio e Osnilda pelo amor que sempre recebi, pelo esforço para que tivéssemos os melhores estudos, pelo exemplo e pelos valores a mim ensinados. As **minhas irmãs** Cristiane e Alexandra, gratidão e amor. Ao **meu sobrinho** Pedro, luz da minha vida.

**Ao meu namorado Maurício**, pelo amor, cumplicidade, paciência e incentivo para seguir em frente.

**Aos pacientes** submetidos ao tratamento de AVC pelos ensinamentos diários, razão de toda esta caminhada. Muito obrigada!

**A todos** que de alguma forma contribuíram para que esta pesquisa pudesse ser realizada.

## EPÍGRAFE

*O sucesso é a paz de espírito obtida somente através da satisfação própria em saber que você se esforçou para fazer o melhor do que você é capaz.*

***Jhon Wooden***

## RESUMO

Esta pesquisa avaliou a eficiência da assistência aos pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico e ataque isquêmico transitório durante o período hospitalar, por meio da correlação dos fatores que interferem no indicador de desempenho tempo de internamento hospitalar. Trata-se de pesquisa, correlacional e avaliativa realizada em hospital público do sul do Brasil, referência para esta modalidade de tratamento, com 353 pacientes adultos e primeiro internamento, relativa ao período de outubro de 2012 a setembro de 2015, com fonte em banco de dados da unidade de acidente vascular cerebral deste hospital. A coleta de dados ocorreu entre fevereiro e maio de 2017. Os resultados de variáveis quantitativas foram descritos por médias, medianas, valores mínimos e máximos, e desvios padrões. Para a comparação de dois grupos foi considerado o teste t de *Student* ou o teste não-paramétrico de *Mann-Whitney*. A condição de normalidade foi analisada pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Mais de dois grupos foram comparados conforme o teste não-paramétrico de *Kruskal-Wallis*. As variáveis categóricas foram avaliadas por frequências e percentuais. Nestas as comparações foram efetuadas pelo teste exato de *Fisher* ou o teste de Qui-quadrado. A correlação entre duas variáveis quantitativas foi analisada estimando-se o coeficiente de correlação de *Spearman*. Valores de  $p < 0,05$  indicaram significância estatística. Foram caracterizados o perfil sociodemográfico e clínico dos participantes, identificadas as complicações frequentes e realizada a correlação do tempo de internamento hospitalar com as condições clínicas, etiologia e tratamento. Os resultados demonstram que a média de idade foi de 64,1 anos, com leve predominância do sexo masculino. A mediana da escala da *National Institute of Health Stroke Scale* foi sete, configurando gravidade leve a moderada do acidente vascular cerebral isquêmico. O tempo médio de internamento hospitalar foi de 13,7 dias. A hipertensão arterial sistêmica foi a comorbidade prevalente, atingindo acima de 80%. Pneumonia e infecção do trato urinário foram as complicações clínicas mais frequentes com 13,9% e 4,8%, respectivamente. O acidente vascular cerebral maligno foi responsável por 5,8% dos eventos neurológicos. A etiologia cardioembólica foi a prevalente e correspondeu a 28% dos casos. Os exames de investigação mínima (eletrocardiograma, ecocardiograma transtorácico e ecoDoppler de carótidas e vertebrais) contemplaram 84,1% dos pacientes. Na alta hospitalar, mais de 50% dos pacientes apresentaram independência motora. Na análise da correlação, a gravidade e grau de déficit motor influenciaram no tempo de internamento hospitalar ( $p < 0,001$ ); assim como pneumonia e infecção do trato urinário ( $p < 0,001$ ). O acidente vascular cerebral maligno e a craniectomia descompressiva foram significativos ( $p < 0,001$ ) quando relacionados ao tempo de internamento hospitalar, assim como os exames para diagnóstico da etiologia do acidente vascular cerebral isquêmico. A presente pesquisa conclui que os fatores que interferem no indicador de desempenho tempo de internamento hospitalar e podem repercutir na eficiência da assistência são gravidade, complicações, exames diagnósticos e funcionalidade motora. Os resultados subsidiam a discussão e implementação de estratégias para minimizar o impacto tanto das complicações quanto da investigação diagnóstica. Cabe ao enfermeiro o gerenciamento do cuidado, e a promoção de ações diretas visando à assistência eficiente.



Palavras-chaves: Indicadores de qualidade da assistência à saúde. Acidente vascular cerebral. Isquemia cerebral. Tempo de internação. Assistência hospitalar. Cuidados de enfermagem.

## ABSTRACT

This research study assessed the effectiveness of caring patients with ischemic cerebrovascular accident and transient ischemic stroke during hospitalization by means of correlation of the factors which interfere in the performance indicator for length of hospital stay. It is an evaluative correlational research study carried out in a public hospital in Southern Brazil, reference for this type of treatment, with 353 adult patients, first hospital admission, related from October, 2012 to September, 2015, source from database of the cerebrovascular accident unit in that hospital. Data collection was held between February and May, 2017. Results of quantitative variables were described by means, medians, minimum and maximum values, and standard deviations. In order to compare two groups, *Student's t-test* or *Mann-Whitney U* test were considered. Normality condition was analyzed by means of the *Kolmogorov-Smirnov* test. More than two groups were compared according to the *Kruskal-Wallis* non-parametric test. Categorical variables were assessed by frequencies and percentages. In that case, comparisons were performed by means of *Fisher's* exact test or the chi-square test. Correlation between two quantitative variables was analyzed by estimating *Spearman's* correlation coefficient. Values of  $p < 0.05$  evidenced statistical significance. Participants' sociodemographic and clinical profiles were featured, the most frequent complications were identified, and the correlation length of hospital stay to clinical conditions, etiology and treatment was carried out. Results show that mean age was 64.1 years, slight prevalence of males. Median, according to the *National Institute of Health Stroke Scale*, was seven, meaning mild to moderate severity of the ischemic cerebrovascular accident. Mean length of hospital stay was 13.7 days. Systemic arterial hypertension was the prevalent comorbidity, reaching over 80%. Pneumonia and urinary tract infection were the most frequent clinical complications with 13.9% and 4.8%, respectively. Malignant ischemic cerebrovascular stroke was responsible for 5.8% of the neurological events. Cardioembolic etiology was prevalent, corresponding to 28% of the cases. Routine screening (EKG, transthoracic echocardiogram and echoDoppler of carotid arteries and vertebrae) was held in 84.1% of the patients. At hospital discharge, over 50% of the patients featured motor independence. In the correlation analysis, severity and degree of motor impairment influenced length of hospital stay ( $p < 0.001$ ), as well as pneumonia and urinary tract infection ( $p < 0.001$ ). Malignant ischemic cerebrovascular stroke and decompressive craniectomy were significant ( $p < 0.001$ ) when related to length of hospital stay, as well as diagnostic exams for the etiology of the ischemic cerebrovascular accident. The current research concludes that the factors which interfere in the performance indicator for length of hospital stay, and may influence caring effectiveness are severity, complications, diagnostic exams and motor functionality. Its results ground discussion and implementation of strategies to reduce the impact not only on the complications, but also on the diagnostic investigation. It is nurses' task to manage care and promote guiding actions, which aim at effective caring.

**Key words:** Health care quality indicators. Cerebrovascular accident. Brain ischemia. Length of stay. Hospital care. Nursing care.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 - CONCEITOS E EXEMPLOS RELACIONADOS À DIMENSÕES E INDICADORES .....	22
QUADRO 2 - INDICADORES DEFINIDOS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE PARA UNIDADES DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL.....	24
QUADRO 3 - CATEGORIAS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL.....	27
FIGURA 1 - FLUXO DE COLETA DE DADOS.....	37
FIGURA 2 - FATORES DE RISCO DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.....	44
FIGURA 3 - CLASSIFICAÇÃO ETIOLÓGICA DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO NOS PACIENTES INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.....	46
FIGURA 4 - COMPLICAÇÕES INTRA-HOSPITALARES EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.....	48

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - DADOS CLÍNICOS REFERENTES À ADMISSÃO HOSPITALAR DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.....	45
TABELA 2 - EXAMES DE INVESTIGAÇÃO DIAGNÓSTICA EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.....	45
TABELA 3 - EXAMES DIAGNÓSTICOS DE ACORDO COM A ETIOLOGIA DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO NOS PACIENTES INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.....	47
TABELA 4 - ANÁLISE ENTRE TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR E CARACTERÍSTICAS SÓCIODEMOGRÁFICAS E FATORES DE RISCO DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.....	49
TABELA 5 - CORRELAÇÃO ENTRE TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR E DADOS CLÍNICOS À ADMISSÃO HOSPITALAR DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.....	50
TABELA 6 - CORRELAÇÃO ENTRE TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR E COMPLICAÇÕES INTRA-HOSPITALARES DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.....	51
TABELA 7 - CORRELAÇÃO ENTRE TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR, CARACTERÍSTICA DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E TRATAMENTO DOS PACIENTES INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.....	52
TABELA 8 - CORRELAÇÃO ENTRE TEMPO DE INTERNAMENTO	

HOSPITALAR E VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS EXAMES DIAGNÓSTICOS EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.....	53
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHA / ASA	- <i>American Heart Association / American Stroke Association</i>
AIT	- Ataque isquêmico transitório
AVC	- Acidente vascular cerebral
AVCi	- Acidente vascular cerebral isquêmico
AVCh	- Acidente vascular cerebral hemorrágico
DAC	- Doença arterial coronariana
DCNT	- Doença crônica não transmissível
DM	- Diabetes <i>mellitus</i>
DSL	- Dislipidemia
ECG	- Eletrocardiograma
ERm	- Escala de <i>Rankin</i> modificada
ETE	- Ecocardiograma transesofágico
ETT	- Ecocardiograma transtorácico
FA	- Fibrilação atrial
FDA	- <i>Food and Drugs Administration</i>
HAS	- Hipertensão arterial sistêmica
HC-UFPR	- Hospital de Clínicas – Universidade Federal do Paraná
HOLTER	- Monitoramento por Holter 24 horas
ICC	- Insuficiência cardíaca congestiva
ITU	- Infecção do trato urinário
mg/dl	- Miligrama por decilitro
mmHg	- Milímetros de mercúrio
MS	- Ministério da Saúde
NIHSS	- <i>National Institute of Health Stroke Scale</i>
NINDS	- <i>National Institute of Neurological Disorders and Stroke</i>
PAS	- Pressão arterial sistólica
PAD	- Pressão arterial diastólica
PV	- Pequenos vasos
OMS	- Organização Mundial da Saúde
PNM	- Pneumonia
RNM	- Ressonância nuclear magnética de crânio

rt-PA	- Ativador do plasminogênio tecidual recombinante ou Alteplase
SBACV	- Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular
SBC	- Sociedade Brasileira de Cardiologia
SBD	- Sociedade Brasileira de Diabetes
SBDCV	- Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares
SBPT	- Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia
SIH	- Sistema de Informação Hospitalar
SOBEST	- Sociedade Brasileira de Estomatoterapia
SSS-TOAST	- <i>Stop Stroke Study Trial of Org 10172 in acute stroke treatment</i>
TAC	- Tomografia axial computadorizada de crânio
TIH	- Tempo internamento hospitalar
TSA	- EcoDoppler carótidas e vertebrais
TVP	- Trombose venosa profunda
UAVC Integral	- Unidade de Cuidado Integral ao Acidente Vascular Cerebral

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	17
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	20
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	21
3.1	INDICADORES	21
3.2	ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL	24
3.3	ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL	29
3.3.1	Escalas de avaliação em Acidente Vascular Cerebral	30
3.4	UNIDADES ESPECIALIZADAS NO ATENDIMENTO AO PACIENTE COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL	32
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	35
4.1	DESENHO DA PESQUISA	35
4.2	LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA	35
4.3	PARTICIPANTES	36
4.4	COLETA DE DADOS	36
4.4.1	Condições clínicas dos pacientes	38
4.4.1.1	Dados sociodemográficos e comorbidades	38
4.4.1.2	Dados referentes à admissão hospitalar	39
4.4.1.3	Complicações intra-hospitalares	39
4.4.1.4	Dados referentes à alta hospitalar	40
4.4.2	Investigação etiológica	40
4.4.3	Tratamento	41
4.5	ANÁLISE DOS DADOS	41
4.6	ASPECTOS ÉTICOS	42
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	43
5.1	ANÁLISE DESCRITIVA	43
5.1.1	Dados sociodemográficos e fatores de risco	43
5.1.2	Dados referentes à admissão hospitalar	44
5.1.3	Dados referentes à investigação etiológica	45



5.1.4	Complicações intra-hospitalares.....	47
5.1.5	Dados referentes à alta hospitalar .....	48
5.2	CORRELAÇÃO DO INDICADOR TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR .....	48
5.2.1	Correlação entre tempo de internamento hospitalar e características sociodemográficas e fatores de risco .....	48
5.2.2	Correlação entre tempo de internamento hospitalar e dados clínicos à admissão hospitalar .....	49
5.2.3	Correlação entre tempo de internamento hospitalar e complicações intra-hospitalares .....	50
5.2.4	Correlação entre tempo de internamento hospitalar e características do acidente vascular cerebral e tratamento .....	51
5.2.5	Correlação entre o tempo de internamento hospitalar e variáveis relacionadas aos exames diagnósticos.....	52
5.2.6	Correlação entre o tempo de internamento hospitalar e variáveis relacionadas à alta hospitalar .....	53
6	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>54</b>
6.1	CORRELAÇÕES DO TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR .....	63
7	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>66</b>
8	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>67</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>68</b>
	<b>ANEXO 1 – CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PARA PROTOCOLO DE TROMBÓLISE.....</b>	<b>84</b>
	<b>ANEXO 2 – ESCALA DA NIHSS.....</b>	<b>85</b>
	<b>ANEXO 3 – ESCALA DE RANKIN MODIFICADA.....</b>	<b>89</b>
	<b>ANEXO 4 - CLASSIFICAÇÃO E TIOLÓGICA DO AVCI DE ACORDO SSS-TOAST.....</b>	<b>90</b>
	<b>ANEXO 5 – ESCALA DE <i>BRADEN</i>* (VERSÃO ADAPTADA E VALIDADA PARA O BRASIL) .....</b>	<b>91</b>
	<b>ANEXO 6 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP (APROVAÇÃO)....</b>	<b>93</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A busca pela qualidade no intuito da manutenção da efetividade dos serviços de saúde é um desafio constante, e requer o uso de ferramentas que possibilitem a identificação e monitoramento da estrutura, dos processos e dos resultados das organizações, e direcionem ações de melhorias ao longo do tempo. (ANVISA, 2013).

Os conceitos que abordam a qualidade em saúde incluem aspectos de excelência, expectativas ou metas a serem alcançadas, ausência de defeitos e adequação para o uso. (PORTUGAL, 2010). Para Uchimura e Bosi (2002), a qualidade em organizações de saúde é um conceito dinâmico e deve ser analisada de acordo com a complexidade do sistema de saúde e da sociedade. Para esses autores as diferentes perspectivas dos envolvidos no cuidado à saúde, como profissionais, usuários, gestores e prestadores de serviços, devem ser consideradas na definição da qualidade almejada.

Tendo em vista que a necessidade do aprimoramento da qualidade tem sido incorporada na rotina profissional, é imperativo fundamentar seu controle em avaliações sistematizadas, as quais podem ser efetuadas por meio de indicadores. (GABRIEL et al., 2011). Esses são definidos como medidas usadas para descrever uma situação, avaliar mudanças ou tendências durante um período de tempo, e analisar as ações de saúde executadas. (VIEIRA; KURCGANT, 2010).

Para Gabriel e colaboradores (2011), uma forma efetiva de análise do desempenho e da gestão de serviços de saúde é a adoção de indicadores que apontem sua evolução e, ao longo do tempo, permitam a comparação com referenciais internos e externos. O estudo de Zancheta e colaboradores (2016) concluiu que apesar das dificuldades, os gestores utilizaram os resultados adquiridos por meio dos indicadores para o planejamento de estratégias de melhoria.

Indicadores de qualidade, desempenho e produtividade são ferramentas no planejamento e na tomada de decisão, fornecem subsídios para o aprimoramento de processos e melhoria dos resultados da assistência. (BRASIL, 2013).

Nesse sentido, é de substancial importância sua avaliação continuamente, em especial quando se implanta um novo serviço. No contexto desta pesquisa, trata-se da avaliação de uma Unidade de Cuidado Integral ao Acidente Vascular Cerebral

(UAVC-Integral), implantada em 2012, e responsável pelo atendimento de indivíduos acometidos por uma doença de magnitude epidemiológica e social.

Consideradas desafios de saúde do século XXI, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) foram responsáveis por cerca de 70% das mortes no mundo em 2012. Deste montante, 16 milhões (40%) corresponderam a óbitos prematuros, atingindo pessoas com idade inferior a 70 anos. O crescente número de casos destes agravos configura, sobretudo nos países em desenvolvimento, considerável impacto econômico, social e na saúde. (WHO, 2014).

As doenças cerebrovasculares – classificadas como DCNT – ocupam o segundo lugar no *rankin* mundial de vítimas com óbitos, sendo superadas apenas pelas enfermidades cardiovasculares. Tal situação deve perdurar até o ano 2030, caso nenhuma medida seja adotada. (WHO, 2009).

A cada ano, cerca de 17 milhões de indivíduos sofrem um acidente vascular cerebral (AVC) no mundo, 6,5 milhões vão a óbito e seis milhões vivem com sequela permanente em consequência desse agravo. (ACADEMIA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA, 2016). Uma projeção realizada pelo estudo de Strong, Mathers e Bonita (2007) indicou que, caso não haja intervenção, em 2030 o número de óbitos por AVC atingirá 7,8 milhões de pessoas no mundo, especialmente nos países de baixa renda.

No Brasil, o AVC constitui grave problema de saúde pública (GARRITANO et al., 2012), configura a primeira causa de morte e incapacidade, sendo responsável por 10% dos internamentos hospitalares em serviços públicos. (BRASIL, 2012). Pesquisa nacional de saúde, com base domiciliar, realizada em 2013, estimou 2.231.000 indivíduos com AVC e 568.000 com incapacidade grave, (BENSENOR et al., 2015). Dados da Academia Brasileira de Neurologia (2016) apontam que em 2014 foram registrados 100 mil óbitos em decorrência do AVC; e em 2015 ocorreram 228 mil internações motivadas por este evento. Pela relevância epidemiológica do AVC no Brasil, o surgimento de unidades especializadas é iniciativa que visa a promover a qualidade do tratamento, sobrevida e reabilitação, demandando avaliação do desempenho da assistência prestada. A *American Heart Association / American Stroke Association* (AHA/ASA) recomenda o monitoramento de indicadores para avaliar o desempenho e ações de melhoria da qualidade da assistência ao paciente com AVC. (AHA/ASA, 2016). Neste contexto, Alves, Ferraz e Lopes (2010) indicam o emprego de indicadores que permitam avaliar processos de

assistência, demonstrar os resultados e direcionar as ações de melhorias necessárias.

Para esses autores, serviços de atendimento especializado no atendimento ao AVC devem, por meio de registros, monitorar as etapas de atendimento e acompanhar a sua evolução. (ALVES; FERRAZ; LOPES, 2010). Reconhecendo a importância da avaliação em serviços especializados em AVC, o Ministério da Saúde (MS) do Brasil preconiza por meio da Portaria MS/GM nº665/2012, o monitoramento e o registro de indicadores assistenciais e de processo em UAVC – Integral. (BRASIL, 2012).

Neste contexto, a caracterização do desempenho do sistema de saúde é norteada por seis domínios: segurança, efetividade, foco no paciente, otimização, eficiência e equidade. (ANVISA, 2013). Ao estudar a assistência a paciente com AVC, Moura e Casulari (2015) utilizaram o tempo de internamento hospitalar como medida de eficiência hospitalar. Os resultados desse estudo apontaram que, apesar de serem adotadas medidas descentralizadoras no atendimento ao paciente com AVC isquêmico (AVCi) agudo, estas não impactaram na eficiência, porém reduziram a mortalidade.

Relacionado ao domínio eficiência e considerado como um indicador clássico de desempenho hospitalar, o tempo médio que o paciente permanece internado em hospital está associado a boas práticas clínicas e à gestão dos leitos. Ainda, complexidade, perfil clínico e tipo de tratamento disponibilizado são fatores que influenciam na média de permanência hospitalar. (BRASIL, 2013).

De acordo com o exposto, considera-se que o estudo de indicadores de qualidade e desempenho é relevante sob a ótica do indicador **tempo de internamento hospitalar**, permitindo a formulação de estratégias de melhorias necessárias. Consubstanciado pela proximidade da temática com a prática profissional, e associada à incipiência de estudos que avaliem a qualidade do cuidado neste contexto, justifica-se a presente pesquisa.

## 2. OBJETIVOS

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes internados na UAVC-Integral do Hospital de Clínicas da UFPR.
- Identificar a frequência de complicações clínicas: pneumonia, lesão por pressão, infecção do trato urinário e trombose venosa profunda nos pacientes internados na UAVC-Integral do Complexo Hospital de Clínicas da UFPR.
- Identificar a frequência de complicações neurológicas: transformação hemorrágica cerebral sintomática e AVC maligno nos pacientes internados na UAVC-Integral do Complexo Hospital de Clínicas da UFPR.
- Correlacionar o tempo de internamento hospitalar com condições clínicas, investigação etiológica e tratamento realizado nos pacientes internados na UAVC-Integral do Complexo Hospital de Clínicas da UFPR.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo consta de uma revisão de literatura constituída pelos tópicos: indicadores; acidente vascular cerebral; assistência ao paciente com AVC; escalas de avaliação em AVC e unidades especializadas no atendimento ao paciente com AVC. O levantamento da bibliografia ocorreu entre os meses de março e outubro de 2017 entre publicações disponíveis na íntegra nos idiomas português, inglês e/ou espanhol, disponibilizados em bases indexadas (*Pubmed*, *Medline*), em documentos oficiais de órgãos governamentais e não governamentais e pelo *Google Scholar* utilizando-se dos seguintes descritores: “acidente vascular cerebral” “assistência hospitalar”, “cuidados de enfermagem”, “indicadores de qualidade na assistência a saúde”.

#### 3.1 INDICADORES

A quantificação e a avaliação em saúde são obtidas por meio de indicadores de saúde, reconhecidos como ferramentas que determinam, ao longo do tempo, o desempenho das funções, dos processos e dos resultados de uma instituição. (ALVES; FERRAZ; LOPES, 2010).

O uso dos indicadores em saúde permite reconhecer características, buscar desempenho superior, criar conhecimentos e produzir evidências na articulação de novas estratégias. O resultado da sua aplicação eficaz possibilita o conhecimento sobre pontos críticos nos processos, e avaliação contínua. Deste modo, indicadores são essenciais para descrever a realidade organizacional por meio de informações mensuráveis. (VIGNOCHI; GONÇALO; LEZANA, 2014).

O Brasil dispõe de estatísticas atualizadas sobre as internações por todas as causas reembolsáveis pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e cujas informações são disponibilizadas pelo DATASUS, sob a denominação de Sistema de Informação Hospitalar. As informações são utilizadas como ferramenta epidemiológica e na monitorização das políticas de saúde. (MOURA; CASULARI, 2015).

Reconhecendo a importância de avaliar o desempenho dos sistemas de saúde, em 2003, o Ministério da Saúde propôs uma metodologia de avaliação para o sistema de saúde brasileiro denominada Projeto de Avaliação do Desempenho de Saúde (PROADESS). Este emprega indicadores que monitoram as sub-dimensões efetividade, eficiência, acesso, adequação, continuidade, segurança, aceitabilidade e direitos dos pacientes. (BRASIL, 2003).

Considerando a assertividade no uso de conceitos, neste contexto, o PROADESS estabelece definições para cada dimensão avaliada (QUADRO 1).

Para Viacava e colaboradores (2012), a efetividade está relacionada com os resultados em saúde obtidos por meio de determinada intervenção, e a eficiência em saúde é a relação entre o custo e o impacto sobre a saúde da população, considerando a qualidade alcançada.

QUADRO 1 – CONCEITOS E EXEMPLOS RELACIONADOS ÀS DIMENSÕES E INDICADORES.

DIMENSÃO/INDICADOR	CONCEITO	EXEMPLO
<b>Efetividade</b>	Grau com que a assistência, os serviços e as ações alcancem os resultados esperados.	Indicador incidência de tuberculose
<b>Eficiência</b>	Relação entre o produto da intervenção de saúde e os produtos utilizados.	Indicador vasectomia ambulatorial
<b>Acesso</b>	Capacidade do sistema de saúde em garantir cuidados e serviços necessários, no local apropriado e momento certo.	Indicador Internações Hospitalares
<b>Adequação</b>	Grau em que os cuidados prestados aos indivíduos estão fundamentados no conhecimento técnico-científico.	Indicador a atenção ao paciente com AVC
<b>Continuidade</b>	Capacidade do sistema de saúde de prover serviços de forma ininterrupta e coordenada entre diferentes níveis de atenção.	Indicador número de pessoas que sabem o nome do médico que lhe atendeu
<b>Segurança</b>	Capacidade do sistema de saúde de identificar, evitar ou minimizar os riscos potenciais das intervenções em saúde ou ambientais.	Indicador proporção de eventos adversos
<b>Aceitabilidade</b>	Grau com que os serviços de saúde oferecidos estão de acordo com os valores e expectativas dos usuários e da população.	Indicador idosos não vacinados contra gripe
<b>Direito do Paciente</b>	Capacidade do sistema de saúde de assegurar que os serviços respeitem o indivíduo e a comunidade, e estejam orientados às pessoas.	Indicador tempo de espera para ser atendido

FONTE: Adaptado de BRASIL (2003).

No contexto da assistência especializada ao indivíduo com AVC, a mortalidade em até 30 dias do internamento é recomendada como indicador de medida da efetividade, tanto para desempenho do sistema de saúde em geral, quanto para o tratamento. (SAPOSNIK et al., 2008). Neste mesmo sentido, o tempo de permanência é um indicador recomendado para mensurar a eficiência, devendo-se considerar a complexidade dos procedimentos e as características clínicas dos pacientes. (VIACAVA et al., 2012).

Estudo brasileiro aponta que tempo de internação prolongada de pacientes com AVC pode sinalizar maior gravidade do caso ou baixa eficiência, e o tempo de permanência reduzido pode indicar maior eficiência ou ser motivado por alta precoce. (MARTINS; BLAIS; LEITE, 2004).

No Brasil, o MS estabeleceu indicadores a serem utilizados em UAVC-Integral (BRASIL, 2012), os quais estão apresentados no QUADRO 2. Recentemente, parâmetros específicos foram sugeridos para a análise desses indicadores em estudo de Lange e colaboradores (2017). Os autores compararam, em duas unidades de AVC, os 16 indicadores propostos pelo MS, utilizando um padrão para análise, cujos resultados obtidos possibilitarão uma avaliação comparativa futura desses serviços.

No Paraná, o HOSPSUS é um programa governamental de apoio e qualificação, fundamentado no estabelecimento de compromissos entre hospitais públicos e filantrópicos (de atendimento ao SUS) e a Secretaria de Saúde do Estado. Este tem como objetivo melhorar a qualidade e efetividade da assistência hospitalar; e os indicadores de desempenho que subsidiam o processo de avaliação foram agrupados nas temáticas: gestão, estrutura, processo e resultado. (PARANÁ, 2011). Deste modo, os hospitais incluídos no referido programa almejam identificar fragilidades nos processos de trabalho, e desenvolver estratégias para a melhoria da qualidade na assistência.



QUADRO 2 - INDICADORES DEFINIDOS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE PARA UNIDADES DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL.

INDICADOR	OBSERVAÇÃO
Taxa percentual de pacientes com AVC agudo atendidos.	
Tempo de permanência hospitalar	Visando redução
Taxa de pneumonia	
Taxa de infecção trato urinário	
Taxa de lesão por pressão	
Taxa de trombose venosa profunda	
Taxa de mortalidade hospitalar por AVC	Visando redução
Tempo porta-tomografia	Visando < 25 minutos
Tempo porta-agulha	Visando < 60 minutos
Profilaxia para trombose venosa profunda	Iniciar até 2º dia internação hospitalar
Antiagregação plaquetária	Quando indicado, iniciar até 2º dia internação hospitalar
Alta hospitalar em uso de antiagregante plaquetário	Pacientes com AVC não cardioembólico
Alta hospitalar em uso de anticoagulante oral	Pacientes com fibrilação atrial ou “Flutter”
Alta hospitalar em uso de estatina	Pacientes com AVCi aterotrombótico, salvo contra-indicações
Alta hospitalar com CID-10 específico ao tipo de AVC	
Alta hospitalar com plano de terapia profilática e de reabilitação	

FONTE: Adaptado de BRASIL (2012).

Nesta pesquisa, o termo indicador de desempenho na assistência ao paciente com AVC é empregado no contexto da avaliação das funções, processos e resultados obtidos na assistência ao paciente com AVC hospitalizado na UAVC-Integral - CHC-UFPR, em determinado tempo histórico.

### 3.2 ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

O AVC é caracterizado por evento vascular com sintomas neurológicos, associado à evidência de lesão cerebral relevante em exames de imagem. (ELKIND; SACCO, 2010).

O cérebro adulto representa dois por cento do peso corporal total, e requer suprimento ininterrupto de oxigênio e glicose para manter suas funções. O aporte sanguíneo cerebral normal é 50 ml/min. por 100g de tecido cerebral. Poucos minutos de privação dessas substâncias, devido à redução do fluxo sanguíneo cerebral, acarreta disfunção neuronal. Desta maneira, níveis de fluxo sanguíneo abaixo de 50mg/dl promovem disfunção cerebral e taxas abaixo de 30mg/dl causam lesões irreversíveis. (SACCO, 2007).

Tanto o grau quanto a duração do baixo aporte sanguíneo cerebral implicam na possibilidade de lesão cerebral duradoura. Deste modo, 30 segundos de interrupção do fluxo sanguíneo acarreta alteração do metabolismo cerebral. Após um minuto, a função neuronal pode cessar e após cinco minutos de privação de nutrientes, a anóxia desencadeia uma sequência de eventos que podem culminar em infarto cerebral. Sua evolução segue as etapas: vasodilatação local, estase da coluna de sangue com fragmentação das hemácias, seguido de edema e necrose do tecido neuronal. (SACCO, 2007).

São definidos dois tipos de AVC: o hemorrágico (AVCh) caracterizado como um sangramento espontâneo ocasionado pela ruptura de pequenas artérias cerebrais penetrantes em diferentes regiões. Em até 1/3 dos casos a hemorragia cerebral pode aumentar o volume após o evento inicial, principalmente no período entre três e seis horas, ocasionando deterioração neurológica. O AVCh representa entre 10% e 15% dos casos, com mortalidade entre 30% a 56% ao final de 30 dias do evento. (ALMEIDA et al., 2010); e o isquêmico que ocorre em decorrência da obstrução do vaso, frequentemente causado pela formação de placa aterosclerótica ou pela presença de um coágulo. (COHEN, 2001).

Dentre as doenças vasculares cerebrais, a isquemia é o mecanismo responsável por aproximadamente 85% dos casos, configurando o AVCi (NÓVAK et al., 2011), sua incidência é de aproximadamente 15 milhões de pacientes por ano (mundialmente), sendo que destes, 5 milhões vão a óbito, principalmente, nos países em desenvolvimento. (ANDRIOLLI; KIHARA; MINETT, 2010). No Brasil, em 2016 foram registradas 188.312 internações no SUS por AVC, não especificado se isquêmico ou hemorrágico, e 1.485 internações para tratamento do AVCi com uso do trombolítico. (BRASIL, 2016).

Classificado como evento isquêmico, o ataque isquêmico transitório (AIT) caracteriza-se por episódio transitório de disfunção neurológica, ocasionada pela

isquemia focal no encéfalo, medula espinhal ou retina, sem ocorrência de infarto agudo. (KERNAN et al., 2014). Para Brust (2007), o AIT configura fator preditivo de risco iminente do paciente em sofrer um AVC, chegando ao índice de 15%.

Já o AVCi é causado pela obstrução ou oclusão de uma ou mais artérias cerebrais, provocando diminuição do fluxo sanguíneo cerebral e, com isso, redução da oferta de oxigênio e de nutrientes ao tecido cerebral afetado, fenômeno esse chamado de isquemia. Esta, se prolongada e/ou intensa, culmina com a morte do parênquima cerebral e, conseqüentemente, em perda irreversível das suas funções. (ANDRIOLI; KIHARA; MINETT, 2010).

Cerca de 10% dos pacientes com evento cerebral isquêmico desenvolverão AVCi hemisférico, que geralmente segue um curso maligno, com mortalidade de 80%. O AVCi maligno é determinado pelo infarto de mais de 50% do território da artéria cerebral média, provocando edema cerebral e deterioração neurológica nas primeiras 48 horas, com pico máximo do edema entre 48-96 horas, podendo ocasionar morte encefálica na primeira semana. (HACKE et al., 1996). A craniectomia descompressiva é o tratamento de escolha, mostrando eficácia tanto na redução da mortalidade (de 79% para 29%) como na melhora da condição funcional dos sobreviventes. (CAMPOS; GUASTI, 2011).

Vários são os mecanismos que podem causar isquemia cerebral. O infarto de origem hemodinâmica é geralmente, causado por uma estenose ou oclusão arterial devido à arterosclerose e trombose coexistente. Embolia ocorre quando uma partícula de trombo se desloca pelo sistema vascular e provoca uma oclusão arterial. Doença dos pequenos vasos configura a oclusão de uma artéria penetrante devido à doença aterosclerótica ou lipo-hialinose. (SACCO, 2007).

O infarto isquêmico pode ser causado por outras etiologias, por exemplo, desordens hematológicas (anemia falciforme), vasculopatias não ateroscleróticas (Moyamoya, dissecação arterial), coagulopatias (alteração fatores fibrinolíticos), vasculites, ou, apesar de investigação completa, não se enquadrar em nenhum critério de classificação anterior. (BRASIL, 2009).

Neste contexto, sistemas de categorização são utilizados para determinar o mecanismo etiológico do AVCi, sendo a classificação SSS-TOAST uma das mais aplicadas, subdividindo os tipo de AVCi em: aterosclerótico de grandes vasos, cardioembólico, lacunar (pequenos vasos), outras causas e indeterminado. (AY et al., 2005; BRASIL, 2009).

A classificação SSS-TOAST é validada, prática e amplamente utilizada em diferentes estudos, e apresenta concordância adequada e proporção semelhante de indivíduos com AVCi sem etiologia determinada, quando comparada a classificações mais recentes (MARMANE et al., 2010; WOLF et al., 2012). Porém, apesar da SSS-TOAST identificar o mecanismo mais provável e de maior subsídio para o AVCi, as interações etiológicas frequentes nestes pacientes devem ser consideradas. (AY et.al., 2005).

Em relação aos sinais e sintomas clínicos de AVC, comprometimento motor e do campo visual, alteração sensorial, afasia/disfasia, desvio conjugado do olhar, apraxia e ataxia aguda, e o déficit de percepção de início súbito são características de provável origem vascular (WHO, 2009). O rápido diagnóstico diferencial entre quadro isquêmico e hemorrágico direciona o melhor manejo clínico possível. (BIANCHINI; GALVÃO; ARCURI, 2010).

No que concerne às comorbidades, os fatores de risco associados ao AVC (QUADRO 3) são classificados como modificáveis, ambientais e não modificáveis; a combinação destes influencia na probabilidade de um indivíduo ser acometido por esta doença de acordo com a sua categorização. (WHO, 2009).

QUADRO 3 - CATEGORIAS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL.

CATEGORIA	FATOR DE RISCO
<b>Modificáveis</b>	Hipertensão Arterial Sistêmica Tabagismo Sedentarismo Nutrição (baixo consumo frutas e verduras) Consumo excessivo de álcool Sobrepeso Diabetes <i>mellitus</i>
<b>Ambientais</b>	Tabagismo passivo Acesso a tratamento médico
<b>Não modificáveis</b>	Idade Sexo (idade avançada e sexo masculino estão associados em algumas populações a um risco maior) História familiar, genética.

FONTE: OMS (2009)

Sequelas motoras, cognitivas, emocionais e de comunicação são consequências de doença cerebrovascular que repercutem na vida do indivíduo e de seus familiares. (KAUP; PIERI; COELHO, 2010). Uma nova fase de vida se inicia a partir das incapacidades geradas pelo AVC. (MOREIRA et al., 2015).

Moreira e colaboradores (2015) referem que várias dimensões da qualidade de vida dos pacientes acometidos por AVC são afetadas. Dentre elas, os autores apontam em seu estudo que o comprometimento funcional ocorreu em 81,8% dos indivíduos e, destes, 60,7% demonstraram incapacidade moderada a grave. Os autores reforçam que os domínios atingidos da qualidade de vida interferem na interação social (familiar e nos grupos sociais) e na reinserção em atividades rotineiras, podendo resultar a uma condição de isolamento social.

Nesse contexto, Costa e colaboradores (2016) ressaltam que o AVC compromete também a qualidade de vida dos cuidadores e/ou familiares, em quase todos os domínios, sendo que dor, saúde mental e aspectos sociais apresentaram maior impacto.

Desta forma, por se tratar de doença altamente impactante, é necessário reforçar que o reconhecimento precoce e a intervenção imediata proporcionam melhores resultados no tratamento e evolução (KAUP; PIERI; COELHO, 2010), na tentativa de se minimizar possíveis sequelas.

Com isso, a partir da década de 1990 surgiram novas estratégias para a intervenção na fase aguda do AVC, e adoção do lema “tempo é cérebro”. (MANIVA; FREITAS, 2012). Em 1996 foi aprovado pela *Food and Drugs Administration* o uso parenteral do ativador do plasminogênio tecidual recombinante (rt-PA) ou Alteplase® na terapêutica em pacientes com AVCi (SBDCV, 2002b). Os resultados satisfatórios apresentados no estudo do *National Institute of Neurological Disorders and Stroke* (NINDS) comprovaram a eficácia da droga no desfecho dos sintomas neurológicos agudos, bem como a recuperação funcional após três meses do evento. Como complicação ao uso do rt-PA, a hemorragia intracraniana foi registrada em cerca de 6% dos pacientes. (NINDS, 1995).

Estudo desenvolvido pela *European Cooperative Acute Stroke* (Fases I e II) confirmou os resultados obtidos pelo estudo NINDS. (HACKE, 1998). Há consenso da utilização do trombolítico para o tratamento do AVCi agudo; sua eficácia está diretamente relacionada ao intervalo de tempo entre o início dos sintomas e a administração da droga. (LONGO; MORO; CABRAL, 2004).

A Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares (SBDCV) estabeleceu recomendações e protocolos relativos à orientação e qualificação da equipe multidisciplinar para que a utilização do trombolítico seja possível. (SBDCV, 2002b). Nývák e colaboradores (2011) destacam que deve ser respeitada a janela terapêutica de até quatro horas e meia para a infusão da Alteplase®, sendo necessário obedecer rigorosamente critérios de elegibilidade dos pacientes a serem tratados. (ANEXO1). No Brasil, a infusão endovenosa do rt-PA para o tratamento do AVCi está aprovada desde 2001, porém, poucos hospitais utilizam essa terapia devido a falta de treinamento, estrutura e organização. (REDE BRASIL AVC, 2016).

Em consonância, Joaquim e colaboradores (2007) referem que novos centros de referência, com equipe capacitada, são necessários, pois o reconhecimento rápido dos sintomas de AVC é imprescindível para a instituição do tratamento precoce, e assim promover o atendimento adequado.

### 3.3 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

Os enfermeiros, integrantes da equipe de saúde, devem se apropriar de todas as etapas do cuidado com pacientes acometidos por AVC, incluindo o planejamento, a execução e a avaliação, contribuindo para uma melhoria na qualidade de vida desse doente. (LIMA; SANTOS; GUEDES, 2013).

Destarte, é de fundamental importância o conhecimento dos sinais e sintomas neurológicos apresentados pelo doente com AVC, para a construção da sistematização da assistência, bem como, para o julgamento crítico e estabelecer diagnósticos de enfermagem, a fim de intervir de forma adequada, visando melhores resultados. (NEVES; SHIMIZU, 2010).

Diante deste cenário e de acordo com a *Stroke Foundation* (2010), o enfermeiro tem papel primordial na assistência ao paciente com AVC, abrangendo todos os aspectos do cuidado: avaliação rápida com objetivo de diagnóstico e intervenções precoces (trombólise); monitorização e cuidados intensivos (sinais vitais, glicemia) importantes na detecção de possíveis complicações; avaliação da gravidade do evento, intervindo frente aos déficits de deglutição e motores, estado

nutricional, alterações de comunicação e humor; orientações relativas aos fatores de risco; preparo para a alta hospitalar e encaminhamentos especializados necessários.

O atendimento hospitalar inicial ao paciente com AVC inclui confirmar diagnóstico; determinar o horário do início dos sinais e sintomas neurológicos; aplicar a escala da *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS); e avaliar a possibilidade do uso do protocolo de trombólise nos pacientes que correspondem aos critérios clínicos e em janela terapêutica de até 4,5 horas. (CONITEC, 2012).

A assistência de enfermagem específica para a realização da trombólise endovenosa inclui: monitorização contínua dos sinais vitais (pressão arterial sistêmica, monitorização cardíaca, oximetria, e temperatura axilar); punção de acesso venoso periférico calibroso, preferencialmente em membro superior não parético; glicemia capilar na entrada e após a cada quatro horas; realização de exame de eletrocardiograma e realização de exames laboratoriais para verificar distúrbios de coagulação. (CONITEC, 2012).

Após a infusão do rt-Pa deverão ser implementados os seguintes cuidados: manter o paciente em jejum por 24 horas; não passar sonda nasoentérica por 24 horas; monitorizar a pressão arterial sistêmica, mantendo níveis menores ou equivalentes a 180/105 mmHg; não passar sonda vesical, a menos que seja imprescindível (aguardar 30 minutos do término da infusão), realizar controle neurológico rigoroso (escala da NIHSS) e acionar equipe médica na suspeita de hemorragia intracraniana. (BRASIL, 2013).

A complexidade e a gravidade da vítima de AVC requerem atuação eficiente da equipe de enfermagem, direcionando o cuidado na prevenção ou minimização das sequelas neurológicas. (BIANCHINI; GALVÃO; ARCURI, 2010). Destaca-se a importância da enfermagem na prevenção de complicações diversas durante o atendimento hospitalar, bem como no preparo do paciente e família para a reabilitação.

### 3.3.1 Escalas de avaliação em Acidente Vascular Cerebral.

A escala proposta pela NIHSS constitui ferramenta sistemática utilizada para avaliar de forma quantitativa o déficit neurológico relacionado com o AVC. Sua



aplicação permite documentar e monitorar o quadro neurológico e prever a extensão e a gravidade da lesão; ademais representa um instrumento importante para determinar prognóstico e tratamento adequado, e proporciona uma linguagem universal entre os profissionais de saúde. (NIHSS, 2017).

A NIHSS (ANEXO 2) é dividida em 11 categorias, somando 15 itens do exame neurológico que avaliam a gravidade do AVC agudo. O examinador deve computar a capacidade do paciente em responder as perguntas e executar as manobras. (NIHSS, 2017; BRASIL, 2013).

Nóvak e colaboradores (2011) recomendam que a escala da NIHSS seja aplicada a cada três horas do íctus, por 24 horas; considera-se piora clínica o aumento de quatro pontos em cada avaliação, ou dois pontos em duas avaliações consecutivas.

Entre 60% e 70% dos pacientes com AVCi agudo, cuja pontuação é menor de 10 na escala da NIHSS, apresentarão prognóstico favorável após um ano do evento, quando comparado com quatro a 16% daqueles que obtêm escores maiores que 20. A pontuação da escala auxilia na identificação dos pacientes com riscos de hemorragia intracraniana em decorrência ao tratamento trombolítico. (ADAMS et al., 2003).

Por se tratar de um instrumento simples, confiável e válido, a NIHSS pode ser aplicada de forma consistente, à beira do leito, por médicos, enfermeiros e terapeutas. (NIHSS, 2017).

De suma importância, outro instrumento de avaliação funcional dos pacientes acometidos por AVC é a Escala de *Rankin*. Esta tem o objetivo de mensurar o grau de dependência e incapacidade na execução das atividades cotidianas. Originalmente, é dividida em seis graus, sendo que o zero configura indivíduos sem sintomas ou incapacidades e o cinco, corresponde as pessoas com dependência grave, restritas ao leito. (RANKIN, 1957). A Escala de *Rankin* foi modificada (ERm) (ANEXO 3), com o acréscimo do grau seis representando o óbito. (BONITA; BEAGLEHOLE, 1988)

Para Brito e colaboradores (2013), as escalas de avaliação específicas para o AVC, internacionalmente utilizadas, são confiáveis e validadas, sendo importantes na prática clínica, pois proporcionam a mensuração da funcionalidade do paciente, permitindo traçar um adequado plano terapêutico.



### 3.4 UNIDADES ESPECIALIZADAS NO ATENDIMENTO AO PACIENTE COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

Nas últimas três décadas vários modelos de serviços para o tratamento do AVC surgiram e incluem desde sistemas de saúde que prestam assistência generalizada até centros altamente especializados. Unidades de AVC surgiram como modelo promissor nos anos 1980 nos países escandinavos; com a fusão dos modelos anglo-saxão e alemão passou-se a preconizar o atendimento agudo e a reabilitação precoce, ambos realizados por mesma equipe multiprofissional. O sucesso deste modelo baseia-se no cuidado coordenado e interdisciplinar, cuja equipe seja detentora de conhecimento sobre a assistência ao paciente com AVC, e com capacidade de comunicação e implementação de medidas que envolvam pacientes, familiares e cuidadores. (THEOFANDIS; SAVOPOULOS; HATZIOULIOS, 2016).

Quando comparado ao tratamento em enfermarias comuns, a assistência realizada em unidades de AVC reduziu significativamente a mortalidade, as sequelas e a necessidade de cuidado institucional. (EUSI, 2003).

No Brasil, o MS, por meio da Portaria MS/GM nº 665 de 12 de abril de 2012, regulamentou critérios para atendimento ao paciente com AVC, instituindo centros de urgência Tipo I, II e III, conforme a complexidade do serviço prestado. São habilitados como centros de atendimento de urgência tipo I estabelecimentos hospitalares que desempenham papel de referência para assistência, que disponibilizam e realizam o tratamento com o trombolítico, e que possuam atendimento de urgência ininterrupto. (BRASIL, 2012)

Esses centros devem dispor de estrutura para realização de exame de tomografia computadorizada axial de crânio (TAC) nas vinte e quatro horas; oferecer equipe treinada em urgência e coordenada por neurologista para atendimento dos pacientes (médico, enfermeiro e técnicos de enfermagem); apresentar protocolos clínicos e assistenciais escritos; e fornecer cobertura de atendimento neurológico disponível em até 30 minutos da admissão do paciente. (BRASIL, 2012)

Para serem classificados como Centros Tipo I, os hospitais devem possuir leitos monitorados, com médico vinte e quatro horas; equipe treinada e Unidade de Terapia Intensiva; realizar exames laboratoriais em tempo integral; dispor de equipe neurocirúrgica vinte e quatro horas e serviço de hemoterapia. (BRASIL, 2012).

São credenciados como Centros de Urgência Tipo II os hospitais que cumprem os requisitos estabelecidos para os Centros tipo I e que disponham de Unidade de Cuidado Agudo ao AVC. Essa unidade é classificada como de cuidados clínicos multiprofissional, com área física definida e com, no mínimo, cinco leitos. A coordenação da unidade deve ser feita por neurologista e exclusiva para o tratamento dos pacientes acometidos por AVC (isquêmico, hemorrágico ou transitório), durante a fase aguda (até 72 horas da internação) e ofertar tratamento trombolítico endovenoso. (BRASIL, 2012).

Estabelecimentos hospitalares habilitados como Centros de Urgência Tipo III aos pacientes com AVC são os que cumprem os requisitos exigidos dos Centros tipos I e II e que disponha de Unidade de Cuidado Integral ao AVC (U-AVC Integral), a qual inclui a Unidade de Cuidado Agudo ao AVC. Somando-se à assistência clínica multiprofissional, com no mínimo dez leitos, coordenada por neurologista, dedicada ao cuidado dos pacientes acometidos pelo AVC (isquêmico, hemorrágico ou transitório) por, no mínimo, até 15 dias da internação, com atribuição de dar continuidade ao tratamento da fase aguda, reabilitação precoce e investigação etiológica completa. (BRASIL, 2012).

Segundo a Rede Brasil AVC (2016), estão distribuídos pelo território nacional 27 unidades, habilitadas pelo Ministério da Saúde, como centros tipo III, destas, 17 estão localizadas na região Sul, 14 estado do Rio Grande do Sul, duas em Santa Catarina e uma no Paraná. Um total de quatro unidades correspondem ao tipo II, sendo três situadas no Distrito Federal e uma no Rio Grande do Sul. Esses números reforçam a necessidade de que novos centros sejam capacitados para suprir a demanda exigida para o atendimento do paciente com AVC.

O Serviço de Neurologia do Hospital de Clínicas da UFPR é credenciado como UAVC- Integral (Tipo III) desde 2012 e é Centro de Referência para a capital paranaense e Região Metropolitana. A Unidade conta com dez leitos exclusivos e equipe multiprofissional, (composta por médico neurologista, enfermeiro e equipe de enfermagem, fisioterapeuta, nutricionista, terapeuta ocupacional e assistente social) que presta assistência integral ao doente acometido por AVC.

O manejo dos pacientes com AVC segue as recomendações estabelecidas pela AHA/ASA (ADAMS JUNIOR et al., 2003) e *European Stroke Organization* (ESO) (ESO, 2009); Diretrizes para Atendimento do AVC – Parte II (SBDCV b, 2012); Manual de Rotinas para Atenção ao AVC (BRASIL, 2013) e fluxograma de

atendimento vigente (LANGE et al., 2011), visando a qualificação da equipe e da assistência prestada.

A implantação da UAVC-Integral modificou o perfil do Serviço de Neurologia do Hospital de Clínicas e proporcionou novos desafios. Ao longo destes quatro anos de funcionamento é relevante avaliar o desempenho no processo de cuidar deste paciente.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 DESENHO DA PESQUISA

Trata-se de pesquisa avaliativa, correlacional, transversal de abordagem quantitativa, que permite testar teorias por meio da análise da relação entre as variáveis. Estas, por sua vez, podem ser mensuradas por instrumentos, para que os dados numéricos sejam examinados por procedimentos estatísticos (CRESWELL, 2010).

Os delineamentos transversais caracterizam-se pela coleta de dados em um determinado tempo e são apropriados para descrever a situação, o *status* do fenômeno, ou as relações entre fenômenos em um ponto fixo.

Estudos avaliativos são utilizados para verificar como funciona um programa, tratamento, prática ou política (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004). A pesquisa correlacional tem como objetivo descobrir se há relacionamento real entre duas ou mais variáveis. (DANCEY; REIDY, 2013).

### 4.2. LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida na Unidade de Cuidado Integral ao paciente com AVC do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR). Foram selecionados registros dos pacientes que estiveram internados neste serviço no período de outubro de 2012 (data do credenciamento da UAVC-Integral) até setembro de 2015, e cujos dados constavam em banco de dados. A coleta dos dados foi realizada pela pesquisadora entre os meses de fevereiro e julho de 2017.

O HC-UFPR, com 456 leitos, foi inaugurado em 1961 e caracteriza-se como hospital terciário equipado para atendimento de alta complexidade e consultas em 59 especialidades; atende mensalmente, em média, 61 mil pacientes, 1.300 internações e 540 cirurgias. Esta instituição tem a finalidade de suprir as necessidades de saúde de Curitiba e do Estado, e servir como campo de prática acadêmica. (HOSPITAL DE CLÍNICAS, 2016). Em 2015, a Empresa Brasileira de

Serviços Hospitalares (EBSERH) passou a administrar o HC-UFPR com a proposta de atendimento em sua capacidade máxima: 670 leitos para suprir mensalmente 2500 internamentos, 1500 cirurgias e 81 mil consultas. (HOSPITAL DE CLÍNICAS, 2016).

A UAVC-Integral está inserida na Unidade Gerencial de Neuropsiquiatria, e presta atendimento a pacientes adultos acometidos por AVC referenciados, principalmente, pelas Unidades de Pronto Atendimento, pelo Serviço Atendimento Médico de Urgência de Curitiba e Região Metropolitana e, admite também pacientes oriundos de clínicas internas do hospital. A Unidade dispõe de cinco enfermarias com capacidade para 10 leitos exclusivos para pacientes acometidos por AVC. Presta assistência integral por equipe multiprofissional, incluindo tratamento agudo, investigação etiológica e reabilitação precoce. A média de internamento é de 19 pacientes/ mês.

#### 4.3 PARTICIPANTES

Foram incluídos na pesquisa pacientes adultos e idosos (idade  $\geq 18$  anos), com diagnóstico de primeiro AVCi ou AIT, admitidos na UAVC-Integral no período de três anos (outubro de 2012 a setembro de 2015), com desfecho de no mínimo 90 dias e registrados em banco de dados do serviço. Não foram considerados os dados de reinternações.

A não inclusão de pacientes com AVCh justifica-se pela divergência da investigação diagnóstica entre esses e os acometidos por AVCi e AIT.

#### 4.4 COLETA DE DADOS

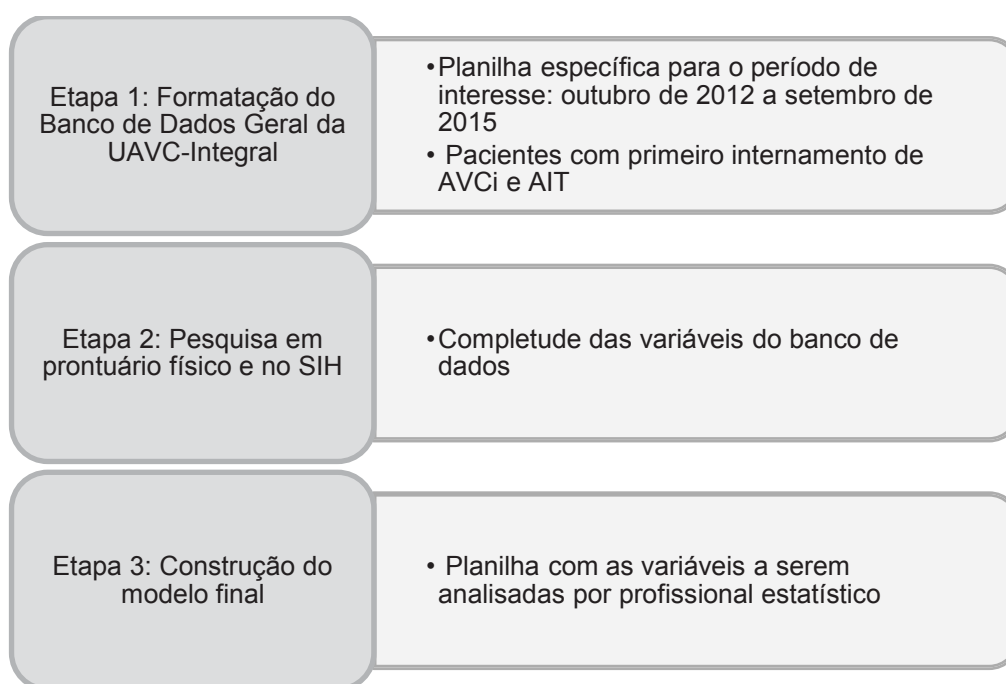
Nesta pesquisa foram utilizadas fontes documentais por meio da consulta a banco de dados da UAVC-Integral, revisão de prontuários e pesquisa no sistema de informação hospitalar (SIH).

Desde outubro de 2012, a UAVC-Integral mantém banco de dados com informações dos pacientes admitidos neste serviço, as quais são registradas em

planilha do *Microsoft Excel*®. O preenchimento dos dados é de responsabilidade do residente médico com a supervisão do chefe médico.

Neste estudo, a coleta de dados percorreu as seguintes etapas, demonstradas pela FIGURA 1:

FIGURA 1 - FLUXO DE COLETA DE DADOS



FONTE: O autor (2017).

Nesta pesquisa foi considerado como indicador de desempenho da assistência o tempo de internamento hospitalar, que foi correlacionado com os fatores: condições clínicas dos pacientes (gravidade, comorbidades e complicações); investigação etiológica (classificação SSS-TOAST) e tratamento (trombólise e craniectomia).

#### 4.4.1 Condições clínicas dos pacientes

##### 4.4.1.1 Dados sociodemográficos e comorbidades

Os dados sociodemográficos avaliados foram sexo, idade e ERM prévia ao internamento; quando <2 correspondeu a independência motora. (CAMPOS et al., 2017).

Foram considerados como fatores de risco as seguintes variáveis:

- Hipertensão arterial sistêmica (HAS): diagnóstico prévio (pressão arterial sistêmica  $>140/90$ ) e/ou uso de medicamento anti-hipertensivo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016);
- Diabetes *Mellitus* (DM): diagnóstico prévio (glicemia capilar em jejum  $\geq 126$  mg/dl ou casual  $\geq 200$  mg/dl com sintomas clássicos) e/ou uso de tratamento hipoglicemiante e/ou diagnóstico durante internamento hospitalar (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015);
- Dislipidemia: diagnóstico prévio e/ou uso de medicamento hipolipemiante (PACIARONI et al., 2008);
- Fibrilação atrial (FA): diagnóstico prévio e/ou durante o internamento hospitalar;
- Insuficiência cardíaca congestiva (ICC): diagnóstico prévio;
- Doença arterial coronariana (DAC): diagnóstico prévio de síndromes coronarianas agudas e/ou DAC crônica;
- Tabagismo: paciente fumante;
- Etilismo: uso repetido de álcool, tipicamente associado aos seguintes sintomas: forte desejo de beber, dificuldade de controlar o consumo (não conseguir parar de beber depois de iniciado), uso continuado apesar das consequências negativas, maior prioridade dada ao uso da substância em detrimento de outras atividades e obrigações, aumento da tolerância (necessidade de doses maiores de álcool para atingir o mesmo efeito obtido com doses anteriormente inferiores ou efeito cada vez menor com uma mesma dose da substância) e por vezes um estado de abstinência física (sintomas como sudorese, tremedeira e ansiedade) (WHO, 1980).

#### 4.4.1.2 Dados referentes à admissão hospitalar

A escala da NIHSS foi analisada por meio da avaliação do seu valor absoluto, variando entre 0 e 42. Gravidade do AVCi leve foi atribuída à pontuação <5, moderada correspondeu entre 5 e 12, e AVCi severo foi correlacionado a NIHSS >12. (BAPTISTA, 2014).

Os sinais clínicos avaliados foram: glicemia capilar, pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD).

O histórico de antiagregação plaquetária prévia ou anticoagulação prévia também foram analisados.

#### 4.4.1.3 Complicações intra-hospitalares

Dentre as complicações clínicas avaliadas durante o internamento hospitalar a pneumonia foi caracterizada por infecção do trato respiratório com presença de hipertermia ( $>38^{\circ}$ ), leucocitose ( $>10.000/\text{mm}^3$ ) ou leucopenia ( $<4.000/\text{mm}^3$ ), secreção traqueal purulenta e exame radiológico demonstrando infiltrado pulmonar (SBPT, 2007). A infecção do trato urinário (ITU) foi definida pela presença de, no mínimo, 100.000 unidades de colônias bacterianas por mililitro de urina, associada à polaciúria, disúria, urgência miccional, alteração no aspecto da diurese, hematúria, piúria, dor em hipogástrico e hipertermia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA et al., 2004).

Outro evento clínico analisado foi a lesão por pressão, representada por dano na pele e/ou tecidos moles subjacentes, por vezes localizada sobre proeminência óssea ou associada à utilização de dispositivos médicos. A lesão considerada foi a decorrente de pressão intensa e/ou prolongada em combinação com o cisalhamento, podendo se apresentar como pele íntegra ou úlcera aberta, com ou sem dor. (SOBEST, 2016). A trombose venosa profunda (TVP) foi caracterizada pela obstrução parcial ou total de veias profundas, devido à formação de trombos, acometendo geralmente membros inferiores. (SBACV, 2015).



As intercorrências neurológicas intra-hospitalares analisadas foram a hemorragia intracraniana sintomática, pós-trombólise, que corresponde à presença de hematoma intraparenquimatoso tipo dois nas primeiras 36 horas, associado à piora clínica e acréscimo de quatro pontos na escala da NIHSS (WAHLGREN et al., 2008; AL-KHALED; MATTHIS; EGGERS, 2014); e o AVCi maligno, definido por lesão isquêmica, em mais de 50% do hemisfério cerebral. (HACKE et al., 1996).

#### 4.4.1.4 Dados referentes à alta hospitalar

A escala da NIHSS e a gravidade do AVCi foram analisadas conforme descrito anteriormente no item 4.4.1.2.

Foi avaliada a ERm no momento da alta hospitalar, considerado independência motora no paciente com ERm  $\leq 2$ . (CAMPOS et al., 2017).

#### 4.4.2 Investigação etiológica

Foram avaliados os exames de eletrocardiograma (ECG), ecocardiograma transtorácico (ETT) e ecoDoppler de carótidas e vertebrais (TSA), considerados exames de rotina na determinação da etiologia do AVCi. Também analisados os exames complementares ressonância nuclear magnética de crânio (RNM), ecocardiograma transesofágico (ETE), arteriografia digital cerebral e monitoramento por Holter 24 horas (HOLTER), realizados de acordo com cada caso.

Os exames de investigação mínima (ECG, ETT e TSA) são solicitados nas primeiras 24 horas de internamento do paciente. Os complementares (RNM, ETE, HOLTER e Arteriografia) são agendados conforme a investigação segmentar. A análise dos exames diagnósticos foi baseada na realização ou não de cada exame.

Foi analisada a classificação do evento como AIT ou AVCi, utilizando-se exame de imagem, TAC ou RNM.

A etiologia do AVCi foi avaliada por meio da classificação SSS-TOAST em: aterosclerose de grandes vasos; cardioembólico; oclusão de pequenos vasos; outras causas; e indeterminado. (ANEXO 4). (BRASIL, 2009).

#### 4.4.3 Tratamento

As opções terapêuticas avaliadas foram a trombólise, que consiste na infusão do rt-Pa em até 4,5 horas do ictus do AVCi, conforme os critérios de elegibilidade (SBDCV, 2012a); e craniectomia descompressiva, que configura possibilidade de tratamento para o AVCi de curso maligno.

#### 4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados de variáveis quantitativas foram descritos por média, mediana, valor mínimo, valor máximo e desvio padrão. Para variáveis categóricas foram apresentadas frequências e percentuais.

Em relação às variáveis quantitativas, para a comparação de dois grupos foi considerado o teste t de *Student* para amostras independentes ou o teste não-paramétrico de *Mann-Whitney*, dependendo da condição de normalidade. Essa condição foi avaliada pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Mais de dois grupos foram comparados considerando-se o teste não-paramétrico de *Kruskal-Wallis*.

Para variáveis categóricas as comparações foram feitas usando-se o teste exato de *Fisher* ou o teste de Qui-quadrado. A correlação entre duas variáveis quantitativas foi analisada estimando-se o coeficiente de correlação de *Spearman*, considerado as seguintes correlações: 0–0,19 muito fraca; 0,2–0,39 fraca; 0,4–0,59 moderada; 0,6–0,79 forte e 0,8–1 muito forte. Valores de  $p < 0,05$  indicaram significância estatística.

As análises foram realizadas com o programa computacional IBM SPSS *Statistics* v.20, com auxílio de profissional estatístico.

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Hospital de Clínicas UFPR (CEP/HC) sob parecer nº1.891.218 e contemplou os preceitos éticos dispostos na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012) que dispõe sobre a pesquisa envolvendo seres humanos.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 ANÁLISE DESCRITIVA

A população dessa pesquisa foi constituída por 353 pacientes, 324 (91,8%) com diagnóstico de AVCi e 29 (8,2%) com AIT.

Quanto à terapêutica, 130 doentes foram submetidos à terapia trombolítica (36,8%). Intervenção cirúrgica (craniectomia descompressiva) foi necessária em 15 pacientes (4,2%) e os demais, 208 (58,9%), receberam tratamento conservador. O tempo médio de internamento foi de 13,7 dias  $\pm$  14,3.

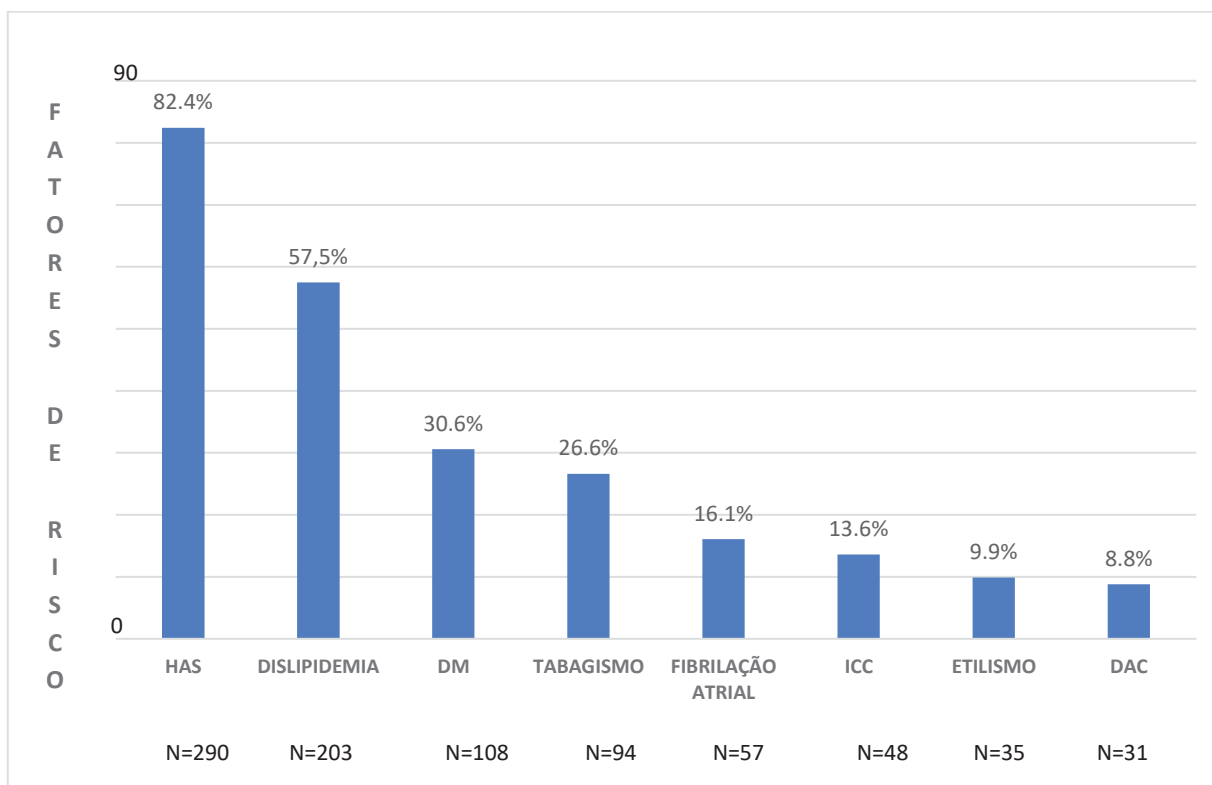
#### 5.1.1 Dados sociodemográficos e fatores de risco

A idade média dos pacientes dessa pesquisa foi de 64,1 anos  $\pm$  13,7, sendo que 186 (52,6%) eram do sexo masculino. Em 344 (98,6%) pacientes a ERm prévia ao AVC foi  $\leq$  2 (independência motora).

Antiagregação plaquetária prévia ao evento estava presente em 83 (23,6%) pacientes, enquanto que anticoagulação foi verificada em apenas sete (2%).

Os fatores de risco apresentados pelos pacientes com AVCi e AIT estão demonstrados na FIGURA 2. A HAS foi a comorbidade mais prevalente, presente em 290 (82,4%) pacientes, seguida de dislipidemia em 203 (57,5%) e DM em 108 (30,6%) pacientes.

FIGURA 2 – FATORES DE RISCO DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL. CURITIBA – PARANÁ, 2017.



FONTE: O autor (2017).

NOTA: UAVC-INTEGRAL=unidade de cuidado integral ao acidente vascular cerebral; DAC=doença arterial coronariana; HAS=hipertensão arterial sistêmica; ICC=insuficiência cardíaca congestiva.

### 5.1.2 Dados referentes à admissão hospitalar

Na TABELA 1 são demonstrados os dados clínicos apresentados pelos pacientes no momento da admissão na UAVC-Integral. Com relação à escala da NIHSS na admissão, a mediana foi sete (0-29) pontos.

TABELA 1 - DADOS CLÍNICOS REFERENTES À ADMISSÃO HOSPITALAR DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL. CURITIBA – PARANÁ, 2017.

Variável	n*
NIHSS (mediana, Mín-Max)	346 7 0-29
PAS (média, ± dp)	349 151,1 ± 31,2
PAD (média, ± dp)	349 88,9± 18,0
Glicemia capilar (média, ± dp)	318 139,3 ±66,2

\* n corresponde aos pacientes cujos dados constavam no banco de dados e não ao total de participantes do estudo (n=353).

FONTE: O autor (2017).

NOTA: Mín=mínimo; Máx=máximo; PAS=pressão arterial sistólica; PAD=pressão arterial diastólica; dp=desvio padrão.

### 5.1.3 Dados referentes à investigação etiológica

A investigação diagnóstica mínima proposta na UAVC-Integral para os pacientes admitidos com AVCi e AIT consiste nos exames ECG, ETT e TSA, que foram realizados em 297 (84,1%) pacientes.

Com relação aos exames complementares para o diagnóstico de AVC e AIT, a RNM foi o de maior frequência, verificado em 118 (33,4%) pacientes, conforme demonstrado na TABELA 2.

TABELA 2 - EXAMES DE INVESTIGAÇÃO DIAGNÓSTICA EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL. CURITIBA – PARANÁ, 2017.

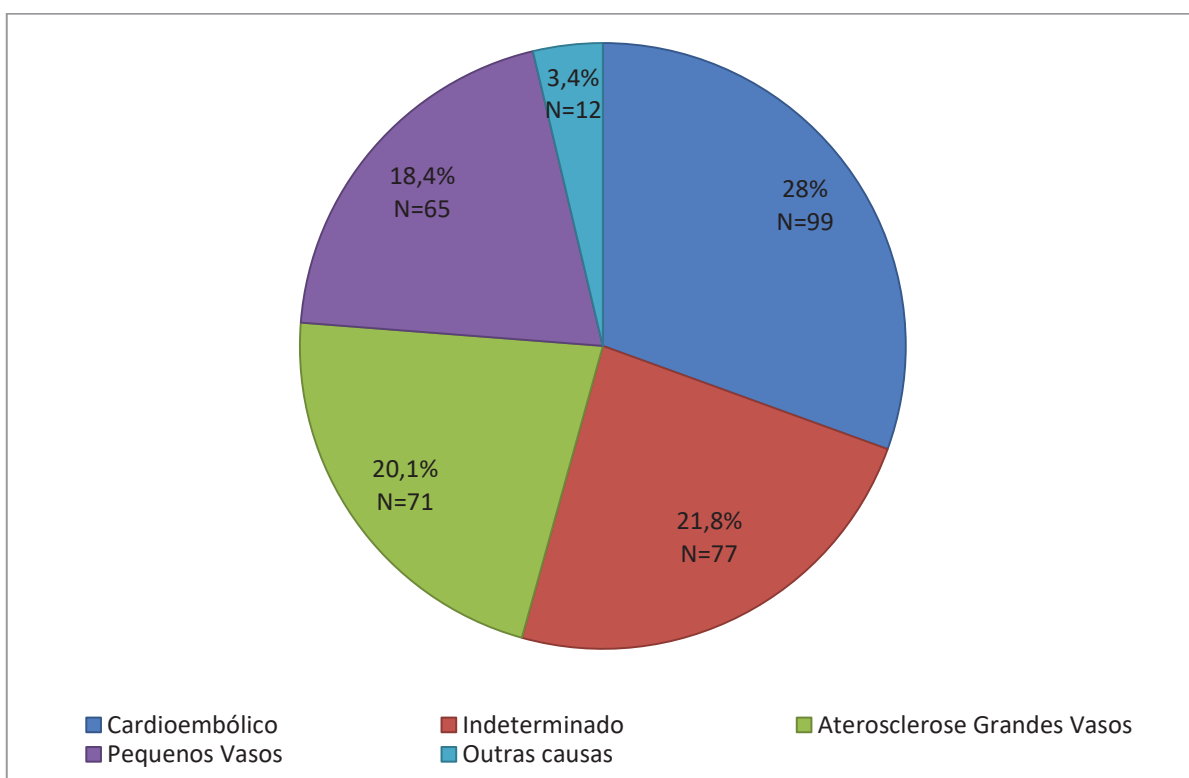
INVESTIGAÇÃO ETIOLÓGICA	N (%)
<b>Investigação Mínima</b>	297 (84,1)
ECG	340 (96,3)
ETT	318 (90,1)
TSA	312 (88,4)
<b>Investigação Complementar</b>	----
RNM	118 (33,4)
HOLTER	61 (17,3)
ETE	50 (14,2)
ARTERIOGRAFIA	46 (13)

FONTE: O autor (2017).

NOTA: UAVC-INTEGRAL=unidade de cuidado integral ao acidente vascular cerebral; ECG=eletrocardiograma; ETT=ecocardiograma transtorácico; TSA=ecoDoppler de carótidas e vertebrais; RNM=ressonância nuclear magnética de crânio; HOLTER=monitoramento por holter 24 horas; ETE=ecocardiograma transesofágico.

Quanto à etiologia do AVCi, os tipos cardioembólico e indeterminado foram os mais frequentes, presentes em 99 (28%) e 77 (21,8%) dos pacientes, respectivamente. A etiologia aterosclerose de grandes vasos esteve presente em 71 (20,1%) pacientes. (FIGURA 3).

FIGURA 3 – CLASSIFICAÇÃO ETIOLÓGICA DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO NOS PACIENTES INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL. CURITIBA – PR, 2017.



FONTE: O autor (2017).

NOTA: UAVC-INTEGRAL=unidade de cuidado integral ao acidente vascular cerebral.

Na TABELA 3 são demonstrados os resultados referentes à realização dos exames diagnósticos de acordo com a etiologia do AVCi. A investigação mínima (ECG, ETT e TSA) esteve presente em todas as etiologias do AVCi investigadas, assim como a RNM. O HOLTER foi realizado na investigação da etiologia indeterminada, enquanto que exame de arteriografia digital nos casos de grandes vasos e AIT.

TABELA 3 – EXAMES DIAGNÓSTICOS DE ACORDO COM A ETIOLOGIA DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO NOS PACIENTES INTERNADOS NA UAVC- INTEGRAL. CURITIBA – PARANÁ, 2017.

ETIOLOGIA AVCi	Investigação Mínima (ECG,ETT,TSA)	Investigação Mínima e RNM	Investigação Mínima, RNM e HOLTER	Investigação Mínima e Arteriografia
Cardioembólico(n*,%)	43 (43,4)	13 (13,1)	----	----
Indeterminado(n*,%)	20 (26,0)	6 (7,8 )	5 (6,5)	----
Grandes vasos(n*,%)	18 (25,4)	17 (23,9)	----	12 (16,9)
Pequenos vasos (n*,%)	40 (61,5)	16 (24,6)	----	----
AIT (n*,%)	14 (48,3)	5 (17,2)	----	3 (10,3)

n\* corresponde aos pacientes que fizeram o exame e não aototal de participantes do estudo (n=353).

FONTE: O autor, (2017)

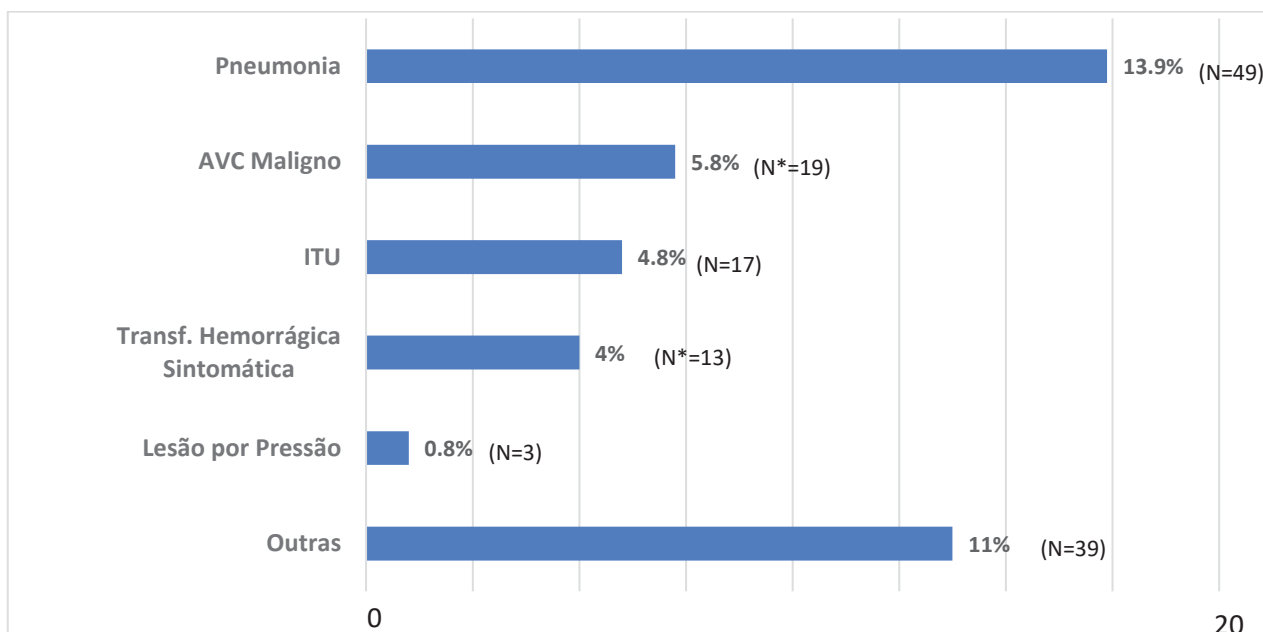
NOTA: UAVC-INTEGRAL=unidade de cuidado integral ao acidente vascular cerebral; AIT=ataque isquêmico transitório; ECG=eletrocardiograma; ETT=ecocardiogramatranstorácico; TSA=ecoDoppler de carótidas e vertebrais; RNM=ressonância nuclear magnética de crânio; HOLTER=monitoramento por holter 24 horas.

#### 5.1.4 Complicações intra-hospitalares

Nessa pesquisa, 95 (26,9%) pacientes apresentaram complicações durante o período de internamento hospitalar. Conforme apresentado na FIGURA 4, a pneumonia foi o evento clínico mais frequente constatada em 49 (13,9%) dos pacientes. A TVP não foi observada nos pacientes desse estudo. Dentre as complicações neurológicas, destacou-se o AVC maligno, presente em 19 (5,8%) dos indivíduos com AVCi. Durante internamento hospitalar 38 (11%) pacientes foram a óbito.



FIGURA 4 - COMPLICAÇÕES INTRA-HOSPITALARES EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL. CURITIBA – PARANÁ, 2017.



FONTE: O autor (2017).

N\* corresponde aos pacientes com diagnóstico de AVCi (N\*=324) e não ao total de participantes do estudo (N=353).

NOTA: UAVC-INTEGRAL=unidade de cuidado integral ao acidente vascular cerebral; ITU=infecção do trato urinário; Transf.=transformação; Outras=crise convulsiva, fibrilação atrial de alta resposta, infarto agudo miocárdio, choque cardiogênico, choque séptico, insuficiência renal aguda.

#### 5.1.5 Dados referentes à alta hospitalar

Dentre os pacientes que tiveram alta hospitalar, a NIHSS apresentou mediana dois (0-26) pontos; independência motora foi verificada em 207 (59,7%) pacientes ( $ERm \leq 2$ ).

### 5.2 CORRELAÇÃO DO INDICADOR TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR

#### 5.2.1 Correlação entre tempo de internamento hospitalar e características sociodemográficas e fatores de risco

O tempo de internamento hospitalar (TIH) não foi influenciado pelos fatores sexo e idade dos pacientes. Dentre as comorbidades apresentadas, a dislipidemia foi relevante no que se refere ao TIH. (TABELA 4).

TABELA 4 – ANÁLISE ENTRE TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E FATORES DE RISCO DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL.CURITIBA – PARANÁ, 2017.

Variável	Classificação	Tempo de internamento hospitalar (dias)			Valor de p*
		n	Média	Desvio padrão	
Sexo	Feminino	167	12,6	± 9,3	
	Masculino	186	14,7	±17,6	0,490
HAS	Sim	290	13,8	±14,4	0,100
DM	Sim	108	12,9	± 9,7	0,837
DSL	Sim	203	14,3	±10,3	<b>0,004</b>
Tabagismo	Sim	94	13,2	± 9,1	0,487
Etilismo	Sim	35	14,1	± 9,6	0,303
FA	Sim	57	12	± 5,9	0,681
DAC	Sim	31	10,3	± 5,6	0,273
ICC	Sim	48	15	±10,2	0,072

\*Teste não-paramétrico de *Mann-Whitney*,  $p < 0,05$

FONTE: O autor, (2017).

NOTA: HAS=hipertensão arterial sistêmica; DM=Diabetes mellitus; DSL=dislipidemia; FA=Fibrilação atrial; DAC=doença arterial corononariana; ICC=insuficiência cardíaca congestiva.

### 5.2.2 Correlação entre tempo de internamento hospitalar e dados clínicos à admissão hospitalar

A TABELA 5 demonstra a correlação do TIH com dados clínicos dos pacientes no momento da admissão na UAVC-Integral. Observa-se relevância entre a pontuação da escala da NIHSS admissional e o tempo de internamento hospitalar.

TABELA 5 – CORRELAÇÃO ENTRE TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR E DADOS CLÍNICOS À ADMISSÃO HOSPITALAR DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL. CURITIBA – PARANÁ, 2017.

Variável	n	Coefficiente de correlação de Spearman	Valor de p
Tempo internamento hospitalar x NIHSS	346	0,21	<b>&lt;0,001</b>
Tempo internamento hospitalar x PAS	349	-0,01	0,837
Tempo internamento hospitalar x PAD	349	-0,02	0,678
Tempo internamento hospitalar x Glicemia capilar	318	0,09	0,099

FONTE: O autor (2017)

NOTA: O “n” se refere aos pacientes que continham as variáveis preenchidas no banco de dados, e não à população total deste estudo (n=353); UAVC-INTEGRAL=unidade de cuidado integral ao acidente vascular cerebral; NIHSS=*National Institute of Health Stroke Scale*; PAS=pressão arterial sistólica; PAD=pressão arterial diastólica.

### 5.2.3 Correlação entre tempo de internamento hospitalar e complicações intra-hospitalares.

A análise entre o TIH e complicações intra-hospitalares apontou correlação significativa nos indivíduos que apresentaram complicações. A pneumonia e ITU foram os eventos clínicos que influenciaram no número de dias de permanência hospitalar ( $p < 0,001$ ). Com relação às complicações neurológicas, o AVCi maligno também contribuiu significativamente ( $p < 0,001$ ) no TIH. A TABELA 6 demonstra os dados referentes a essa análise.

TABELA 6 – CORRELAÇÃO ENTRE TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR E COMPLICAÇÕES INTRA-HOSPITALARES DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NAUAVC-INTEGRAL.CURITIBA – PARANÁ, 2017.

Variável	Classificação	Tempo de internamento hospitalar (dias)			
		n	Média	Desvio padrão	Valor de p*
<b>Apresentou complicação</b>	Sim	95	20,5	± 23,7	<b>&lt;0,001</b>
<b>Complicações clínicas hospitalares</b>	Sim	81	21,6	± 24,9	<b>&lt;0,001</b>
Infecção do trato urinário	Sim	17	32,9	± 45,2	<b>&lt;0,001</b>
Pneumonia	Sim	49	25,3	± 28,8	<b>&lt;0,001</b>
Lesão por Pressão	Sim	3	37,7	± 20,6	-
<b>Complicações neurológicas hospitalar</b>	Sim	31	22,7	± 19,2	<b>0,002</b>
AVC Maligno	Sim	19	29,1	± 21,4	<b>&lt;0,001</b>
Transformação hemorrágica sintomática	Sim	13	14,1	± 9,7	0,638
Outros	Sim	39	19,1	± 18	<b>0,044</b>

\*Teste não-paramétrico de *Mann-Whitney* ou teste não-paramétrico de *Kruskal-Wallis*,  $p < 0,05$

FONTE: O autor (2017).

NOTA: Outros=crise convulsiva, infarto agudo miocárdio, fibrilação atrial de alta resposta, choque cardiogênico, choque séptico, insuficiência renal aguda.

#### 5.2.4 Correlação entre tempo de internamento hospitalar e características do acidente vascular cerebral e tratamento.

O AIT foi diagnosticado em 29 pacientes e foi relacionado ao tempo reduzido de internação hospitalar, assim como a doença de pequenos vasos (PV), verificada em 65 indivíduos. Dentre os tratamentos propostos para o paciente com AVCi, a trombólise endovenosa, tratamento realizado em 130 pacientes, não contribuiu para o aumento do tempo de internamento hospitalar. Já a craniectomia descompressiva, realizada em 15 indivíduos, com média de internamento de  $33,1 \pm 22$  dias, apresentou significância quando relacionada ao TIH. (TABELA 7).

TABELA 7 – CORRELAÇÃO ENTRE TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR, CARACTERÍSTICA DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL E TRATAMENTO DOS PACIENTES INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL. CURITIBA-PARANÁ, 2017.

Variável	Classificação	Tempo de internamento hospitalar (dias)			
		n	Média	Desvio padrão	Valor de p*
Trombólise endovenosa	Sim	130	14,7	± 19,2	0,943
Craniectomia descompressiva	Sim	15	33,1	± 22,0	<b>&lt;0,001</b>
Grupo Etiológico	Outra	12	19	± 10,5	<b>&lt;0,001</b>
	GV	71	16,3	± 9,4	
	CE	99	15,8	± 20,3	
	INDET	77	14,4	± 14,8	
	PV	65	8,4	± 6,2	
	AIT	29	8	± 6,3	

\*Teste não-paramétrico de *Mann-Whitney* ou teste não-paramétrico de *Kruskal-Wallis*,  $p < 0,005$

FONTE: O autor, (2017).

NOTA: UAVC-INTEGRAL=unidade de cuidado integral ao acidente vascular cerebral; GV=grandes vasos; CE=cardioembólico; INDET=indeterminado; PV=pequenos vasos; AIT=ataque isquêmico transitório.

#### 5.2.5 Correlação entre o tempo de internamento hospitalar e variáveis relacionadas aos exames diagnósticos

Na TABELA 8 são demonstrados dados referentes à correlação entre TIH e os exames realizados pelos pacientes com AVCi e AIT, durante permanência hospitalar. Com exceção do exame de ECG isolado, todos os demais exames diagnósticos influenciaram no TIH ( $p < 0,001$ ). A investigação mínima de rotina, realizada em 297 pacientes dessa pesquisa, também contribuiu no TIH ( $p < 0,001$ ).

TABELA 8 - CORRELAÇÃO ENTRE TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR E VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS EXAMES DIAGNÓSTICOS EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO INTERNADOS NA UAVC-INTEGRAL. CURITIBA – PARANÁ, 2017.

Variável	Classificação	Tempo de internamento hospitalar (dias)			
		n	Média	Desvio padrão	Valor de p*
ECG ETT TSA	0	7	2,3	± 3,5	
(nº de exames realizados)	1	19	9,5	± 10,1	
	2	30	11,7	± 8,5	
	3	297	14,5	± 15	<b>&lt;0,001</b>
ECG	Sim	340	13,8	± 14,4	0,148
TSA	Sim	312	14,3	± 14,7	<b>&lt;0,001</b>
ETT	Sim	318	14,4	± 14,7	<b>&lt;0,001</b>
ETE	Sim	50	17,5	± 8,6	<b>&lt;0,001</b>
HOLTER	Sim	61	16,5	± 8,9	<b>&lt;0,001</b>
RNM	Sim	118	15,0	± 8,4	<b>&lt;0,001</b>
Arteriografia	Sim	46	17,5	± 9,7	<b>&lt;0,001</b>
ETT + ETE	Sim	6	21,5	± 13,2	<b>0,024</b>
ETT + HOLTER	Sim	9	19,1	± 12,2	<b>0,043</b>

\*Teste não-paramétrico de *Mann-Whitney* ou teste não-paramétrico de *Kruskal-Wallis*,  $p < 0,05$ .

FONTE: O autor, (2017).

NOTA: ECG=eletrocardiograma; ETT=ecocardiogramatranstorácico; TSA=ecoDoppler de carótidas e vertebrais; ETE=ecocardiogramatransesofágico; HOLTER=monitoramento por holter 24 horas; RNM=ressonância nuclear magnética de crânio.

#### 5.2.6 Correlação entre o tempo de internamento hospitalar e variáveis relacionadas à alta hospitalar

Foi constatado nesta pesquisa que tanto o valor da NIHSS, quanto o valor da ERm > 2 da alta hospitalar influenciaram no TIH ( $p < 0,001$ ).

## 6 DISCUSSÃO

Informações sobre os aspectos que interferem na eficiência da assistência são necessárias para o gerenciamento dos serviços em saúde. Desta forma, conhecer o perfil sociodemográfico e clínico, bem como identificar os fatores que influenciam no TIH pode auxiliar no dimensionamento das potencialidades e fragilidades do atendimento ao paciente acometido por AVC. Ademais, essa análise pode subsidiar a discussão e o planejamento de estratégias de melhorias, visando a eficiência.

Nesta pesquisa, a população caracterizou-se por média de idade de  $64,1 \pm 13,7$  anos, discreto predomínio do sexo masculino (52,6%) e composta por pacientes previamente independentes (98,6%).

Os dados demográficos sexo e idade desta pesquisa são semelhantes aos encontrados em estudo multicêntrico internacional (HAUER et al., 2017) da mesma forma que pesquisa mineira (NASCIMENTO et al., 2016), e corroboram com os apresentados pela WHO (2004), apontam que o risco para AVC dobra a cada década após os 55 anos de idade, havendo risco similar entre homens e mulheres para desenvolver a doença.

A discreta predominância de homens pode significar que, culturalmente, a realização de *checkup* médico periódico, e/ou participação em programas de prevenção aos fatores de risco ao AVC é menor neste gênero. Pesquisa Nacional de Saúde, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, revela índice de 78% de mulheres que procuraram médico pelo menos uma vez nos 12 meses anteriores à entrevista, contra 63,9% de homens. (IBGE, 2013).

Com relação à gravidade do AVCi, a mediana da NIHSS, com valor igual a sete desta pesquisa, diferiu de estudo germânico com mediana igual a 11 (AL-KHALED; MATHIS; EGGERS, 2014), e dos estudos nacionais, que avaliaram desfecho clínico de pacientes com AVCi, ambos com pontuação de 15 (TOSTA et al., 2014; NASCIMENTO et al., 2016). Contudo, os achados da presente pesquisa foram similares a estudo multicêntrico internacional, com mediana da NIHSS de cinco, e estudo paulista com seis. (FONAROW et al., 2012; ROCHA et al., 2013). A pontuação encontrada na população desta pesquisa indica gravidade leve a

moderada, refletindo possível evolução favorável deste indivíduo. Para Kasner (2006) a escala da NIHSS possibilita a definição da conduta clínica, além de ser um preditor do prognóstico do paciente após AVCi.

Dentre os fatores de risco mais prevalentes para AVCi destacam-se a HAS, dislipidemia e DM, conforme verificado também em estudo internacional (FONAROW et al., 2012) e nacionais (MORO et al., 2013; SILVEIRA JÚNIOR et al., 2017) que associam essas comorbidades ao risco de AVC.

Ressalta-se que HAS é apontada pela literatura (WHO, 2004; BRITO; PANTAROTTO; COSTA, 2011; CORREIA; OLIVEIRA, 2011; ARBOIX, 2015) como principal fator de risco para AVCi, com mais de 80% dos pacientes apresentando alterações nos níveis pressóricos, semelhantemente aos achados desta pesquisa.

Ao identificar o perfil sociodemográfico, bem como os fatores de risco ao acometimento por AVC, ressalta-se a importância da atuação da equipe de saúde, sobretudo da enfermagem, em ações de prevenção primária.

Estudo realizado no Sul do Brasil (BARRETO et al., 2015) evidenciou que 42,6% dos indivíduos com HAS acompanhados pela atenção primária não aderiam ao tratamento medicamentoso. Este resultado preocupante reforça a necessidade de estratégias de ações de controle e tratamento da HAS, sobretudo educativas e de mudanças no comportamento de risco.

Nesse contexto o enfermeiro tem papel importante no acompanhamento individual e coletivo dos usuários da atenção básica. Deve dispor de ferramentas educativas no intuito de ampliar o conhecimento sobre fatores de risco para doenças vasculares, sobretudo a HAS, motivando o indivíduo para o autocuidado e a adesão ao tratamento. (COSTA et al., 2014). Pois, como demonstrado nesta pesquisa, a HAS é protagonista entre os fatores de risco para AVC, e merece atenção especial direcionada à prevenção, reconhecimento e tratamento.

Da mesma maneira, é pertinente que também o enfermeiro da atenção terciária reconheça o perfil do paciente atendido, no intuito de traçar o planejamento da assistência enquanto hospitalizado. Assim como prover, por meio de encaminhamentos, o vínculo com a unidade de atenção primária, para o monitoramento do tratamento proposto e dos fatores de risco para o AVC, promovendo recuperação e minimizando a reincidência desta doença.

A busca por medidas diagnósticas para investigação do provável mecanismo e etiologia do AVCi subsidia o melhor tratamento para a prevenção secundária,



(HOSPITAL SÍRIO LIBANES, 2012) compreendida como o adequado controle pressórico, glicêmico e lipídico; tratamento com antiagreganteplaquetário ou anticoagulação; e mudanças no estilo de vida. Nesse sentido, com relação à etiologia do AVCi, nota-se em comparação ao estudo multicêntrico (INTERSTROKE) que envolveu 32 países (O'DONNEL et al., 2016) que os pacientes desta pesquisa apresentaram, frequentemente, a etiologia cardioembólica e indeterminada e, menos frequentemente, grandes vasos e lacunar.

Estudo baiano realizado em adultos jovens com AVC destaca a etiologia indeterminada como prevalente. (MAKHOUL et al., 2016). Os estudos, português e mineiro, respectivamente, de Machado e colaboradores (2015) e Nascimento e colaboradores (2016), apresentam semelhança aos dados desta pesquisa, com maior frequência do tipo cardioembólico. Esta etiologia, na presente pesquisa, pode ser explicada, pois existe uma correlação linear direta entre a faixa etária e o AVCi cardioembólico, o qual é prevalente entre os AVCi, e em consonância com a literatura. (BEJOT et al., 2008; PALM et al., 2012). Esses achados reforçam a necessidade de investigação diagnóstica cardiovascular, destacando a fibrilação atrial como fator de risco relevante para este tipo de AVC, conforme observado em pesquisa de Hauer e colaboradores. (2017).

Quanto à investigação diagnóstica realizada durante o internamento hospitalar, destaca-se a realização de exame de ECG em mais de 95% dos pacientes desta pesquisa, corroborando com o encontrado em outros estudos (O'DONNEL et al., 2016; BRAGA, 2016). O ECG compõe a lista de exames de rotina, sendo importante no diagnóstico de alterações cardíacas que possam causar AVCi.

A investigação dos vasos do pescoço, pelo TSA, foi realizada em 88,4% dos pacientes, valor próximo ao apresentado em pesquisa multicêntrica envolvendo países da Europa ocidental, América do Norte e Austrália, com 84,3%. Quando comparado aos dados da América do Sul (36,1%) observa-se uma discrepância, podendo ser relacionada a divergências de conduta clínica ou dificuldade de acesso ao exame. (O'DONNEL et al., 2016). Destaca-se que a investigação da anatomia vascular é fundamental para identificar etiologia do AVCi; e os dados dessa pesquisa sugerem adequada cobertura diagnóstica segmentar no serviço estudado.

Os exames de ETT e HOLTER foram realizados em 90% e 17,3% dos pacientes, respectivamente. Nota-se que o ETT se sobressai quando comparado

aos achados de O'Donnel e colaboradores (2016), cuja porcentagem relevante foi de 23,2% nos países da Europa Ocidental, América do Norte e Austrália. Nestes o HOLTER foi efetuado em 24,7% dos indivíduos com AVC, frequência superior ao observado nesta pesquisa.

A realização desses exames contribui na investigação de potenciais fontes emboligênicas, e os achados dessa pesquisa condizem com adequada investigação, por meio do ETT, e correspondem à prevalência do tipo cardioembólico. A porcentagem diminuta do monitoramento por HOLTER pode indicar que os exames de rotina na investigação mínima (ECG, ETT e TSA) contemplaram a investigação diagnóstica. Essa incluiu 297 (84,1%) pacientes, em consonância com o preconizado no manual de rotinas para atenção ao AVC do MS, que refere sua realização como investigação complementar. (BRASIL, 2013).

Com relação à etiologia cardioembólica, os exames básicos de rotina foram efetuados em 43 (43,4%) dos pacientes, indo ao encontro aos preceitos da SBDCV (2012a) que os indicam como parte diagnóstica para investigação de causas embólicas. Como, por exemplo, infarto agudo do miocárdio com disfunção ventricular, fibrilação atrial, insuficiência valvar ou doença cardíaca dilatada. O HOLTER foi executado em sete (7,1%) pacientes dessa pesquisa.

Estudo de Amaral e colaboradores (2017), incluindo pacientes com AVCi cardioembólico, demonstra realização de ECG e ETT em 100% (84) e TSA em 83,3%(70) dos indivíduos pesquisados; enquanto que o HOLTER foi realizado em 8,3% (7). A divergência dos resultados pode ser inferida pela amostra específica desse estudo.

Apesar de o HOLTER ser um importante exame para detecção de FA, estudo germânico comparou sua realização com o exame prolongado (10 dias) em pacientes com AVCi. Nestes foi detectado 14% (27) de FA *versus* 5%(9) no grupo padrão, e os pesquisadores concluíram que indivíduos com 60 anos ou mais devem dispor de monitoramento aprimorado, pois a detecção de FA pode mudar seu manejo clínico. (WACHTER et al., 2017). Destaca-se que o monitoramento prolongado ainda não é disponível no hospital de realização da pesquisa.

Outro exame considerado padrão ouro na investigação de potenciais fontes emboligênicas é o ETE, o qual foi realizado em 7,1% (7) dos pacientes com AVCicardioembólico, semelhantemente ao apresentado em estudo do sul do Brasil. (AMARAL et al., 2017). Porém, em estudo internacional (PALLESEN et al.,

2016), com 3314 pacientes com AVCi ou AIT, o ETE foi realizado em 24% e 26%, respectivamente, sendo que em cerca de 10% desses uma potencial fonte estrutural cardioembólica foi detectada, configurando seu valor diagnóstico.

Ao se apropriar de todas as etapas da investigação diagnóstica do AVCi e AIT, o enfermeiro pratica a assistência de forma gerencial organizando os serviços prestados com objetivo de atingir qualidade satisfatória. (NUNES; FONTES; LIMA, 2017). Os resultados desta pesquisa podem subsidiar o planejamento de ações, agregando esforços com vistas a melhorias na investigação diagnóstica dos pacientes acometidos por AVC na unidade de referência.

No que concerne às complicações intra-hospitalares, destacam-se a pneumonia e ITU como os eventos clínicos mais frequentes, semelhante a outros estudos. (BRUENING; AL-KHALED, 2015; CONTERNO et al., 2016; NASCIMENTO et al., 2016). Sua ocorrência condiz com a literatura que aponta prevalência entre 7,5% e 19% de infecções de origem respiratória; ocorrência de ITU com frequência entre 4,4% e 10%. (IONITA et al., 2011; WESTENDORP, et al., 2011; KISHORE et al., 2015). Para Bustamante e colaboradores (2016) pneumonia e ITU após AVC consistem em principais complicações e causas de morte.

Há possíveis explicações para a frequente ocorrência de infecção respiratória nos pacientes dessa pesquisa. A fisiopatologia da pneumonia pós AVC está relacionada ao evento de broncoaspiração, que ocorre devido ao estado induzido de imunossupressão, alteração do nível de consciência e disfagia orofaríngea neurogênica. (HANNAWI et al., 2013; PINTO, 2014). Estudos apontam correlação entre a gravidade do AVC, evidenciado pela escala da NIHSS, e maior risco de infecções respiratórias. (WARTENBERG et al., 2011; CONTERNO, 2016). A restrição física, frequentemente imposta pelo AVC moderado a severo, também é fator que favorece complicações respiratórias. (JONHSEN; SVENDEN; INGEMAN, 2012).

Destarte, a ausência de profissional fonoaudiólogo exclusivo na UAVC-Integral, e avaliação específica e imediata deste paciente quanto à disfagia, podem ter contribuído para a incidência de pneumonias. Para Sonsin e colaboradores (2009) a disfagia não detectada em pacientes pós-AVC triplica a taxa desse evento clínico.

Nesse sentido, vale ressaltar a importância da equipe multidisciplinar na assistência aos pacientes com fatores de risco para broncoaspiração, e

consequentes complicações. Os resultados dessa pesquisa poderão contribuir para argumentar sobre a importância da atividade multiprofissional nesse serviço, incluindo o fonoaudiólogo.

Estudo brasileiro para validação do diagnóstico de enfermagem “risco de aspiração” em pacientes com AVC apontou a prevalência deste diagnóstico em 58,3% da população estudada. A disfagia e a mobilidade corporal diminuída foram fatores de risco, significativamente associados, à aspiração. (CAVALCANTE et al., 2013). Outra pesquisa (OLIVEIRA et al., 2015) encontrou resultados semelhantes quanto aos fatores de risco preditores para aspiração respiratória, e associada ao diagnóstico de enfermagem “risco de aspiração” em 34,3% dos pacientes com AVC.

O suporte de alimentação enteral ao paciente com AVC é necessário quando este apresenta reflexo de vômito ausente, significando rompimento severo do reflexo da fase faríngea da deglutição, reconhecida com disfagia persistente (ANTONIOS et al., 2010), e/ou alteração do nível de consciência, e NIHSS acima de 12. Tal situação pode contribuir para a o risco de aspiração e pneumonia aspirativa. Portanto, a assistência de enfermagem, com exame clínico focado, tanto na deglutição quanto nos aspectos respiratórios, subsidia a identificação de fatores contribuintes à complicações, como a pneumonia; assim como para o planejamento de ações preventivas.

A considerável prevalência do risco para aspiração nos pacientes com AVC requer do enfermeiro a implementação de ações, como posicionamento da cabeceira elevada, aspiração de secreções, higiene oral e verificação de tosse e engasgo. Associadas ao plano assistencial, o enfermeiro deve promover atividades educacionais visando a capacitar o cuidador e/ou familiar na prevenção deste agravado. (OLIVEIRA, et al., 2015), assim como motivar e supervisionar a equipe no cuidado preventivo.

Em relação à segunda complicação clínica mais frequente, a ITU, destaca-se como fator de risco a retenção urinária, característica comum nos pacientes pós-AVC, e à necessidade de cateterismo vesical permanente. Estudo português (SOARES, 2011) apontou que a gravidade do AVC, retenção urinária e sondagem vesical foram preditores para ITU, sendo que este último fator aumentou em 5,22 vezes o risco dessa infecção, quando comparado aos pacientes sem sonda vesical e, condiz com a literatura que aponta maior incidência de ITU em pacientes com uso deste dispositivo. (POISSON, et al., 2010).

Por se tratar de um evento que impacta no desfecho (mortalidade e reabilitação) do paciente com AVC, é imperativo que a equipe multidisciplinar adote medidas que promovam sua prevenção e controle, como avaliação periódica e retirada precoce da sonda vesical (JOHNSEN; SVENDSEN; INGERMAN, 2012). É pertinente que o enfermeiro trace um plano de cuidados e ações protetoras com vistas a minimizar o risco, como por exemplo, adequado posicionamento da sonda vesical e da bolsa coletora; assepsia no manuseio do dispositivo e cateterismo de alívio intermitente como alternativa ao de demora.

Lesão por pressão esteve presente em 0,8% (n=3) dos pacientes enquanto que no estudo de Nascimento e colaboradores (2016) a taxa foi de 6,3%. Os resultados favoráveis, dessa pesquisa, podem ser traduzidos pela atuação da equipe multidisciplinar, em especial, da equipe de enfermagem na estratificação de risco para o desenvolvimento de lesões de pele dos pacientes hospitalizados, por meio do uso sistemático da escala de Braden (ANEXO 4).

Vieira, Guedes e Barros (2016) em estudo com a utilização da escala de *Braden*, em uma unidade de AVC, afirmam que o risco para o paciente desenvolver lesão por pressão está associado às alterações na mobilidade, nutrição, forças de fricção e cisalhamento. Este revelou que 57,5% dos pacientes com AVC apresentavam risco de desenvolver lesão por pressão; as autoras reforçam a necessidade de enfermeiros atentos às condições neurológicas e clínicas dos pacientes a fim de minimizar a ocorrência deste evento, proporcionando assistência individualizada.

Outro fator relevante que, possivelmente, contribuiu para a baixa incidência de lesão por pressão, foi o fato do hospital dispor da Comissão de Cuidados para Pele, que além de avaliar os pacientes quando solicitada, promove capacitação periódica das equipes de enfermagem. Em pesquisa realizada na China (SHANG et al., 2016) verificou aumento de complicações e mortalidade nos pacientes pós AVC que apresentaram lesão por pressão, concluindo ser imprescindível o monitoramento desse evento.

Dentre as complicações neurológicas, o AVC maligno foi responsável por 5,8% (n=19) dos casos de AVCi. Estudo multicêntrico japonês verificou taxa de 8,5% (SUYAMA et al. 2014) enquanto que pesquisa espanhola apontou 3,1% dos AVCi, cursando para evento maligno (BUSTAMANTE et al., 2017). Os achados desta pesquisa são inferiores em frequência à literatura que aponta prevalência de 10%

desse tipo de complicação. (NOBRE et al., 2007; CAMPOS; GUASTI, 2011). Para Bongiorno e colaboradores (2017) a instituição de protocolos rigorosos para tratamento do AVCi de curso maligno, com a abordagem por meio da craniectomia descompressiva, é ótima opção para tratamento e mitigação da mortalidade e morbidade.

A transformação hemorrágica sintomática esteve presente em 4%(n=13) dos pacientes com AVCi, e diferiu do apresentado em estudo de Nascimento e colaboradores (2016) com 31% (n=20). Esse resultado pode refletir menor severidade do AVCi, conforme demonstrado pela mediana da NIHSS na admissão, já que a porcentagem de pacientes submetidos à terapia trombolítica foi maior (36,8%). O estudo do sudeste brasileiro apontou taxa de 7,1% de hemorragia sintomática pós trombólise. (BAPTISTA, 2014). De acordo com Balami e colaboradores (2011) a taxa de transformação hemorrágica sintomática ocorre em 7% dos pacientes submetidos ao protocolo de trombólise.

Neste tipo de complicação, a equipe de enfermagem deve estar atenta a sinais preditivos, como rebaixamento do nível de consciência, aumento da pontuação na escala da NIHSS, episódios de vômito, cefaléia e aumento abrupto da PAS, que tendem a indicar piora do quadro neurológico. (SBDCV, 2012b). Deste modo, o gerenciamento precoce desses eventos pode amenizar o impacto, como mortalidade e sequelas graves.

No momento da alta hospitalar, foi verificado que cerca de 70% (n=206) dos pacientes apresentavam independência motora, constatado pela  $ERm \leq 2$ , divergindo de estudo cearense (VIEIRA; GUEDES; BARROS, 2016) que demonstrou déficits motores moderados a graves ( $ERm > 2$ ), em 60% (n=24) dos pacientes. Outro estudo do sul do Brasil observou média da  $ERm = 3$  na alta hospitalar, configurando dependência motora. (MORO et al., 2013).

Evidenciamos um decréscimo no valor da mediana da NIHSS na alta hospitalar quando comparada à admissional, caracterizando melhora dos pacientes, da mesma forma que em outros estudos nacionais (MORO et al. 2013; TOSTA et al., 2014), e internacional (MUSCARI et al., 2013).

Os resultados da presente pesquisa podem ser justificados em decorrência da menor gravidade dos AVCi (quantificado pela mediana NIHSS), refletindo prognóstico mais favorável, associado à atuação efetiva da equipe multidisciplinar, na UAVC-Integral, com foco na reabilitação precoce. Esses dados corroboram com



os desfechos demonstrados por Baptista (2014) que aponta o cuidado organizado, realizado em unidade de AVC, como favorável às melhores condições funcionais do paciente, na alta hospitalar.

Nesse sentido, o planejamento da alta hospitalar é etapa imprescindível na assistência ao paciente com AVC. Para Nunes e colaboradores (2017), o enfermeiro possui papel relevante na promoção da compreensão, tanto dos pacientes quanto de seus familiares sobre o curso da doença.

Na pesquisa cearense realizada com 154 famílias de pacientes com AVC (ANDRADE et al., 2009) identificou como principais dúvidas questões sobre nutrição e alimentação, administração de medicamentos e complicações clínicas, além do medo de não saber cuidar. Estudo japonês, com 60 cuidadores familiares de pacientes com AVC, apontou que estes esperam obter dos profissionais, assistência e informações dos cuidados; na fase pré-alta primam por instruções sobre condição de saúde, tratamento e reabilitação. (TSAI et al., 2016).

Dessa forma, cabe ao enfermeiro, ainda no período de hospitalização, atuar como educador, desenvolvendo ações conforme as necessidades de cada paciente, integrando a família e cuidadores na assistência diária, motivando-os a participar da reabilitação. (NUNES; FONTES; LIMA, 2017). Vale ressaltar que nem sempre é fácil desenvolver a habilidade de educador. Pesquisa do tipo ação (ZAHRA et al., 2016) mostrou fragilidades no desempenho e na qualidade desta habilidade. Debilidades no dimensionamento de enfermeiros, conhecimento científico, comunicação e tempo foram apontados como possíveis causas para deficiências na prática educacional do enfermeiro no período hospitalar.

Para Bernardino e colaboradores (2010) as orientações recebidas na alta hospitalar, de como o paciente deve ser assistido em seu domicílio, minimizam a ansiedade e o estresse. Para as autoras, as ações devem ser direcionadas para melhorar a qualidade de vida, evitar complicações e mitigar reinternações.

Diante dos desafios impostos pelas limitações causadas pelo AVC, o delineamento da alta hospitalar é estratégia para o cuidado continuado domiciliar. (DELATORRE et al., 2013). Sendo assim, o preparo para alta hospitalar deve ser um processo contínuo, concebido desde o momento da admissão, o qual permite o compartilhamento de saberes e contribui para o desenvolvimento da autonomia e confiança para a prática da assistência no domicílio. (PAIVA; VALADARES, 2013).

Dessa maneira, compete ao enfermeiro a coordenação e planejamento da alta hospitalar, promovendo educação em saúde de qualidade, com objetivo de diminuir as dificuldades, expectativas e receios dos pacientes com AVC e seus familiares; capacitando-os no enfrentamento de uma nova realidade e com vistas melhor qualidade de vida. (SILVA; MONTEIRO; SANTOS, 2015).

## 6.1 CORRELAÇÕES DO TEMPO DE INTERNAMENTO HOSPITALAR

O tempo médio de internamento hospitalar, na UAVC-Integral, foi de  $13,7 \pm 14,3$  dias. O atendimento em unidade especializada em AVC preconiza a assistência desde a fase aguda à investigação diagnóstica e reabilitação, o que demanda certo tempo. Ademais, a gravidade e complicações são fatores que podem interferir na permanência hospitalar.

Os resultados dessa pesquisa são similares aos encontrados em estudos internacionais que demonstraram médias de permanência hospitalar por AVCi, em unidades especializadas, variando entre cinco e 15 dias. (MERETOJA et al., 2013; ASPLUND et al., 2015). Outro estudo de coorte nacional, com 729 pacientes (ROCHA et al., 2013) relatou média de 10,8 dias de internação, não observando impacto com uso de unidades de AVC. Estudo brasileiro apontou média de 11,4 dias de permanência hospitalar após a implantação de medidas para a assistência ao paciente com AVCi (MOURA; CASULARI, 2015), enquanto que em Recife-PE a média de internamento hospitalar foi inferior a 10 dias, referida por estudo de Vieira, Guedes e Barros (2016).

A heterogeneidade dos resultados pode ser justificada pelo acesso aos exames, pela conduta clínica de equipe multidisciplinar e questões sociais que dificultam o cuidado segmentar adequado, condizente com referido em estudos nacionais (SILVA et al., 2014; AJIMURA; MALIK, 2016 ) que avaliaram fatores que contribuem para o atraso na alta hospitalar em hospitais públicos.

Ao analisar os dados clínicos que influenciaram no TIH, foi evidenciada significância referente ao valor tanto da escala da NIHSS (admissional e alta hospitalar) quanto da pontuação da ERM na alta hospitalar. É esperado que os pacientes com AVCi mais graves, demonstrado pela NIHSS, e com maior grau de



dependência ( $ERm > 2$ ), tendam a permanecer mais tempo internados, essas evidências corroboram outros estudos. (ARBOIX et al., 2012; NASCIMENTO et al., 2016; STECKER; STECKER; FALOTICO, 2017).

Quanto às complicações clínicas e sua relação com o TIH, observou-se nesta pesquisa, assim como em outros estudos (WARTENBERG et al., 2011; CONTERNO et al. 2016), que as infecções hospitalares pneumonia e ITU influenciaram a permanência ( $p < 0,001$ ). Um dos maiores impactos causados por esses eventos, tanto para o paciente quanto para os serviços de saúde, é o prolongamento do internamento hospitalar e, como consequência, o aumento da morbidade e dos custos. Há correlação bidirecional, pois tanto o aumento do TIH predispõe o desenvolvimento de infecções hospitalares quanto essas provocam o aumento da permanência hospitalar. (GEORGE et al., 2013).

O AVCi maligno foi uma complicação neurológica significativa no TIH, assim como o tratamento proposto de craniectomia descompressiva. Frequentemente esses pacientes necessitam de um suporte avançado de cuidados, impactando no TIH. Reforçando essa premissa, o estudo gaúcho (BONGIORNI et al., 2017) com 215 pacientes com AVCi maligno, submetidos a craniectomia descompressiva, referiu média de tempo internamento hospitalar de 21,5 dias.

Destarte, por vezes, a recuperação e a reabilitação desses indivíduos são prolongadas pela gravidade do AVCi. Esta evidência foi encontrada em estudo multicêntrico japonês, no qual 355 pacientes com AVCi maligno e craniectomia descompressiva apresentaram, na admissão, média da escala da NIHSS igual a 18, significando gravidade acentuada e, em sua maioria,  $ERm$  igual quatro ou cinco, corroborando com a necessidade de cuidados. (SUYAMA et al. 2014).

Com relação à classificação e etiologia do AVCi, o AIT foi relevante no TIH reduzido, assim como a doença de pequenos vasos. Esse fator pode ser justificado devido estes serem eventos sutis, com sequelas mínimas ou ausentes e, muitas vezes, exigindo menos cuidados e reabilitação, limitando o TIH. Vale ressaltar que a investigação com exames de imagem, laboratorial e da anatomia vascular devem ser realizados para sua confirmação diagnóstica. Medidas como antiagregação oral, anticoagulação oral em caso de FA e uso de estatinas devem ser instituídas como tratamento. (SOCIEDADE BENEFICIENTE ISRAELITA ALBERT EISTEIN, 2017).

No que concerne a relação entre o TIH e os exames diagnósticos nota-se que à exceção do ECG, o restante dos exames (ETT, TSA, ETE, HOLTER, RNM,

Arteriografia digital) interferiu no TIH. Destaca-se que a definição do mecanismo etiológico subsidia o melhor tratamento para o paciente. Contudo, condições clínicas, diversidade na conduta médica e dificuldades dos serviços internos na realização dos exames podem ter contribuído para esse resultado. Os achados desta pesquisa estão em consonância ao estudo que apontou a morosidade para a realização dos exames diagnósticos, em pacientes com AVC, como um dos fatores que interferiu no TIH (PAULO, 2009). Silva e colaboradores (2014) evidenciaram que a espera por resultados de exames, bem como de conduta clínica, foram fatores determinantes no TIH, condizentes com essa pesquisa.

## 7 CONCLUSÕES

Os pacientes vítimas de AVCi e AIT caracterizaram-se como prevalentemente idosos, previamente independentes e com gravidade leve à moderada. A HAS foi o principal fator de risco, seguido de dislipidemia e DM.

O AVCi do tipo cardioembólico foi o frequente. A investigação mínima de rotina foi realizada em mais de 80% dos pacientes desta pesquisa.

Entre as complicações clínicas, destacaram-se a pneumonia e a ITU; o AVCi maligno foi a complicação neurológica prevalente.

Essas complicações foram determinantes no TIH; assim como o grau de funcionalidade motora. Os exames diagnósticos, em sua maioria, influenciaram no TIH, da mesma forma que o tratamento com craniectomia descompressiva. O AIT foi inversamente significativo na relação com o TIH (reduzido).

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento realizado em uma unidade especializada em AVC representa potencial papel diagnóstico, cura e reabilitação aos pacientes acometidos por essa doença. O impacto causado pelo AVCi agudo, bem como os fatores que interferem no período hospitalar e no curso da doença, são desafiadores tanto para equipe de saúde quanto para os pacientes e seus familiares.

Os resultados desta pesquisa direcionam para a discussão de estratégias quanto à agilidade na realização dos exames diagnósticos, pois quase todos foram correlacionados ao TIH, indicador elegido nesta pesquisa para análise da eficiência no atendimento ao paciente com AVC. A ocorrência de complicações clínicas, em especial pneumonia e ITU, permitem direcionar ações preventivas e, se necessário, aprofundamento na investigação de outros fatores de risco associados, além da própria doença. Neste sentido, cabe à enfermagem o papel de gerenciamento do cuidado, o qual deve estar associado ao comprometimento e contínua troca de informações com a equipe multiprofissional, a fim de que sejam potencializadas as ações de melhorias na assistência.

Considera-se como limitação desta pesquisa o breve histórico de avaliação do serviço, refletindo o próprio período de criação da unidade pesquisada, a qual deve ser periodicamente analisada.

## REFERÊNCIAS

- ACADEMIA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA. Campanha nacional de combate ao AVC foca no tratamento da doença. 2016. Disponível em: <[www.abneuro.org.br/files/conteudos/.../94207e93dbdd41190de5c244d33e476a.pdf](http://www.abneuro.org.br/files/conteudos/.../94207e93dbdd41190de5c244d33e476a.pdf). > Acesso em: 20 nov. 2016.
- ADAMS JUNIOR, H.P. et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. **Stroke**, v.24, n. 1, p. 35-41, Jan. 1993. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7678184>.> Acesso em 12 dez. 2017.
- ADAMS JUNIOR, H. P. et al. Guidelines for the Early Management of Patients with Ischemic Stroke - A Scientific Statement from the Stroke Council of the American Stroke Association. **Stroke**, v.34, p.1056-1083, Abr. 2003. Disponível em: <<http://stroke.ahajournals.org/content/34/4/1056>.> Acesso em: 10 abr. 2017.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde**. 1 ed. Brasília. 2013. Disponível em: <[https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/.../Livro1-Assistencia\\_Segura.pdf](https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/.../Livro1-Assistencia_Segura.pdf).> Acesso em: 20 out. 2017.
- AJIMURA, F. Y.; MALIK, A. M. Por que eles permanecem: causas de atraso na saída em pacientes de alta médica. **Espaço para a Saúde - Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 17, n. 2, p. 134-142, Dez. 2016. Disponível em: <[www.uel.br/revistas/uel/index.php/espacoparasaude/article/viewFile/27042/pdf13](http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/espacoparasaude/article/viewFile/27042/pdf13).> Acesso em 10 out. 2017.
- AL-KHALED, M.; MATTHIS, C.; EGGERS, J. Predictors of In-hospital Mortality and the Risk of Symptomatic Intracerebral Hemorrhage after Thrombolytic Therapy with Recombinant Tissue Plasminogen Activator in Acute Ischemic Stroke. **JStroke Cerebrovasc Dis**, v. 23, n. 1, p. 7-11, Jan. 2014. Disponível em: <[http://www.strokejournal.org/article/S1052-3057\(12\)00101-2/fulltext](http://www.strokejournal.org/article/S1052-3057(12)00101-2/fulltext).> Acesso em: 22 set. 2017.
- ALMEIDA, A. C. F. et al. Protocolo de acidente vascular cerebral hemorrágico (AVCH). In: ZUKERMAN, E. et al. (Ed.). **Acidente vascular cerebral. Protocolos gerenciados do Hospital Israelita Albert Einstein**. 1. ed. São Paulo: Manole Ltda, 2010. p. 89-104.
- ALVES, M. B.; FERRAZ, S. B.; LOPES, T. O Gerenciamento da qualidade no centro de atendimento ao paciente com AVC. In: ZUKERMAN, E. et al. (Ed.). **Acidente vascular cerebral. Protocolos gerenciados do Hospital Israelita Albert Einstein**. 1. ed. São Paulo: Manole Ltda, 2010. p. 185-186.
- AMARAL, C. H. do. et al. Incidence and functional outcome of atrial fibrillation and non-atrial fibrillation- related cardioembolic stroke in Joinville, Brazil: a population-based study. **Arq Neuropsiquiatr**, v.75, n.5, p. 288-294, Mai. 2017. Disponível

em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2017000500288](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2017000500288)> Acesso em: 6 out. 2017.

AMERICAN HEART ASSOCIATION / AMERICAN STROKE ASSOCIATION (AHA/ASA). Get With The Guidelines®-Stroke. Disponível em: <[https://www.heart.org/HEARTORG/Professional/GetWithTheGuidelines/GetWithTheGuidelines-Stroke/Get-With-The-Guidelines-Stroke-Overview1452532378714\\_UCM\\_480422\\_Article.jsp](https://www.heart.org/HEARTORG/Professional/GetWithTheGuidelines/GetWithTheGuidelines-Stroke/Get-With-The-Guidelines-Stroke-Overview1452532378714_UCM_480422_Article.jsp)> Acesso em: 7 set. 2017.

ANDRADE, L. M. de. A problemática do cuidador familiar do paciente portador de acidente vascular cerebral. **Rev Esc Enf USP**, v. 43, n. 1, p. 37-43, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342009000100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000100005)> Acesso em: 9 set. 2017.

ANDRIOLI, M. S. D; KIHARA, E. N; MINETT, T. S. C. *Trials* do tratamento do AVCI. In: ZUKERMAN, E. et al. (Ed.). **Acidente vascular cerebral. Protocolos gerenciados do Hospital Israelita Albert Einstein**. 1. ed. São Paulo: Manole Ltda, 2010. p. 25-36.

ANTONIOS, N. et al. Analysis of a physician tool for evaluating dysphagia on an inpatient stroke unit: the Modified Mann Assessment of Swallowing Ability. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v.19, n. 1, p. 49-57, Jan. 2010. Disponível em: <[http://www.strokejournal.org/article/S1052-3057\(09\)00065-2/fulltext](http://www.strokejournal.org/article/S1052-3057(09)00065-2/fulltext)> Acesso em: 7 set. 2017.

ARBOIX, A. Cardiovascular risk factors for acute stroke: Risk profiles in the different subtypes of ischemic stroke. **World J Clin Cases**, v. 3, n. 5, p. 418-429, Mai. 2015. Disponível em: <<http://www.wjgnet.com/2307-8960/full/v3/i5/418.htm>> Acesso em: 8 set. 2017.

ASPLUND, K. et al. Diagnostic procedures, treatments, and outcomes in stroke patients admitted to different types of hospitals. **Stroke**, v. 46, n. 3, p. 806–812, Fev. 2015. Disponível em: <<http://stroke.ahajournals.org/content/46/3/806>> Acesso em:

AY, H. et al. An evidence-based causative classification system for acute ischemic stroke. **Ann Neurol**, v. 58, n. 5, p. 688-697, Nov. 2005. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.20617/epdf>> Acesso em: 7 set. 2017.

BALAMI, J.S. et al. Neurological complications of acute ischaemic stroke. **Lancet**, v. 10, n. 4, p. 357-371, Abr. 2011. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanneur/PIIS1474-4422\(10\)70313-6.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanneur/PIIS1474-4422(10)70313-6.pdf)> Acesso em 2 set. 2017.

BAPTISTA, S. C. P. D. **Qualidade da atenção ao usuário acometido por AVC, antes e após a implantação de uma unidade de AVC**. 112 p. Dissertação. (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2014.

BARRETO, M. S. et al. Prevalência de não adesão à farmacoterapia anti-hipertensiva e fatores associados. **Rev Bras Enferm**, v. 68, n. 1, p. 60-6, Jan-Fev. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672015000100060](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000100060)>. Acesso em: 10 out. 2017.

BEJOT, Y. et al. Ischaemic stroke subtypes and associated risk factors: a French population based study. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 79, n. 12, p. 1344–1348, Dez. 2008. Disponível em: <<http://jnnp.bmj.com/content/jnnp/79/12/1344.full.pdf>>. Acesso em 12 set. 2017.

BENSENOR, M. I. et al. Prevalence of stroke and associated disability in Brazil: National Health Survey – 2013. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 73, n. 9, Set. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2015000900746](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2015000900746)>. Acesso em 13 out. 2017.

BERNARDINO, E. et al. Enfermeira de ligação: uma estratégia de integração em rede. **Rev Bras Enferm**, v. 63, n.3, p. 459-63, Mai.- Jun. 2010. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672010000300018&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672010000300018&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 6 out. 2017.

BIANCHINI, S. M.; GALVÃO, C. M.; ARCURI, E. A. M. Cuidados de enfermagem ao paciente com acidente vascular encefálico: revisão integrativa. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v.9, n.2, 2010. Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

BONGIORNI, G. T. et al. Craniotomia descompressiva para tratamento do infarto maligno da artéria cerebral média: mortalidade e desfecho. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 75, n. 7, p. 424-428, Fev. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2017000700424&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2017000700424&script=sci_arttext)>. Acesso em: 18 set. 2017.

BONITA, R., BEAGLEHOLE, R. Modification of Rankin Scale: Recovery of motor function after stroke. **Stroke**, v.19, n.12, p. 1497-1500, Dec. 1988. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3201508>>. Acesso em 10 dez. 2017.

BRAGA, G. P. **Alterações eletrocardiográficas como preditores de gravidade no acidente vascular cerebral**. 2016. 91 f. Tese. (Doutorado em fisiopatologia em clínica médica) – Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2016. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/145004>>. Acesso em 7 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PROADESS. Programa de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde**. 2003. Disponível em: <<http://www.proadess.icict.fiocruz.br/index.php?pag=princ>>. Acesso em: 11 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Rotinas no Avc Pré-Hospitalar e Hospitalar**. Brasília, 2009. Disponível em: <[http://www.acaoavc.org.br/admin/wp-content/uploads/2015/10/6.3.7-rotinas\\_no\\_avc\\_abril\\_2009.pdf](http://www.acaoavc.org.br/admin/wp-content/uploads/2015/10/6.3.7-rotinas_no_avc_abril_2009.pdf)> Acesso em: 2 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466 de 12 de dezembro 2012. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)> Acesso em: 10 out. 2016.

BRASIL. Portal Brasil. Acidente vascular cerebral (AVC). Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/acidente-vascular-cerebral-avc>> Acesso em: 20 jun. 2016.

BRASIL. Portaria MS/GM nº 665 de 12 de abril de 2012 GM/MS. Dispõe sobre os critérios de habilitação dos estabelecimentos hospitalares como Centro de Atendimento de Urgência aos Pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), institui o respectivo incentivo financeiro e aprova a Linha de Cuidados em AVC. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2012. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/PRT0665\\_12\\_04\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/PRT0665_12_04_2012.html)> Acesso em: 10 jun. 2016.

BRASIL. Portal da Saúde. Indicadores. 2013. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/siops/mais-sobre-siops/6092-indicadores>> Acesso em 10 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de rotinas para atenção ao AVC**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Procedimentos hospitalares do SUS, por local de internamento – Brasil. 2016. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/qiuf.def>> Acesso em 18 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Média de permanência geral. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/images/stories/prestadores/E-EFI-05.pdf>> Acesso em: 8 ago. 2017

BRITO, E. S. de.; PANTAROTTO, R. F. R.; COSTA, L. R. L. da. A hipertensão arterial sistêmica como fator de risco ao acidente vascular encefálico (AVE). **J Health Sci Inst**, v. 29, n.4, p. 265-268, 2011. Disponível em: <[https://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/.../V29\\_n4\\_2011\\_p265-268.pdf](https://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/.../V29_n4_2011_p265-268.pdf)> Acesso em: 10 set. 2017.

BRITO, R. G. et al. Instrumentos de Avaliação funcional específicos para o acidente vascular cerebral. **Rev Neurocienc**, v. 21, n.4, p. 593-599, Ago. 2013. Disponível em:



<<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2013/RN2104/revisao/850revisao.pdf>> Acesso em: 15 abr. 2017.

BRUENING, T.; AL-KHALED, M. A stroke-associated pneumonia in thrombolysed patients: incidence and outcome. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v.24, n.8, p.1724-9, Jun. 2015. Disponível em: <[http://www.strokejournal.org/article/S1052-3057\(15\)00181-0/fulltext](http://www.strokejournal.org/article/S1052-3057(15)00181-0/fulltext)>. Acesso em: 7 set. 2017.

BRUST, J. C. M. Ataque isquêmico transitório. In: ROWLAND, L.P (Ed.). **Merrit, tratado de neurologia**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p.272-273.

BUSTAMANTE, A. et al. Ischemic stroke outcome: A review of the influence of post-stroke complications within the different scenarios of stroke care. **Eur J Intern Med**, v. 29, p. 9-21, Abr. 2016. Disponível em: <[https://ac.els-cdn.com/S0953620515004288/1-s2.0-S0953620515004288-main.pdf?\\_tid=566e5060-bb18-11e7-a99d-00000aacb35f&acdnat=1509110066\\_08d61cbbd9a7fc59ecb92609d54677ac](https://ac.els-cdn.com/S0953620515004288/1-s2.0-S0953620515004288-main.pdf?_tid=566e5060-bb18-11e7-a99d-00000aacb35f&acdnat=1509110066_08d61cbbd9a7fc59ecb92609d54677ac)>. Acesso em: 10 set, 2017.

BUSTAMANTE, A. et al. The impact of post-stroke complications on in-hospital mortality depends on stroke severity. **European Stroke Journal**, v. 2, n. 1. P. 54-63, Nov. 2017. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2396987316681872>>. Acesso em: 10 set. 2017.

CAMPOS, L. M. de. et al. How Many Patients Become Functionally Dependent after a Stroke? A 3-Year Population-Based Study in Joinville, Brazil. **PLoS ONE**, v.12, n.1, Jan. 2017. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0170204>>. Acesso em: 1 out. 2017.

CAMPOS, W. S.; GUASTI, J. A. D. Infarto cerebral hemisférico: algoritmo de tratamento baseado em evidência. **Arq Bras Neurocir**, v.30, n.2, p.76-83, 2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0103-5355/2011/v30n2/a2469.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

CAVALCANTE, T. F. et al. Validação clínica do diagnóstico de enfermagem “risco de aspiração” em pacientes com acidente cerebrovascular. **Revista Latino-Am Enfermagem**, v. 21, p.1-9, Jan.-Fev. 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281425764031>>. Acesso em: 7 set. 2017.

COHEN, H. **Neurociências para fisioterapeutas**. 3 ed. Manole, 2001.

CONITEC, Comissão nacional de incorporação de tecnologias no SUS. Acidente vascular cerebral (AVC) na rede de atenção às urgências e emergências. 2012. Disponível em: <<http://conitec.gov.br/index.php/protocolos-e-diretrizes>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

CONTERNO, L. O. et al. Gravidade do déficit neurológico e incidência de infecções

hospitalares em pacientes idosos com acidente vascular cerebral agudo. **Scientia Médica**, v.26, n.4, Nov. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2016.4.25168>> Acesso em 7 set. 2017.

CORREIA, J. N.; OLIVEIRA, M. Z. de. Avaliação do risco de acidente vascular cerebral em pacientes com hipertensão arterial sistêmica. **Ciência et Praxis**, v. 4, n. 7, 2011. Disponível em: <[revista.uemg.br/index.php/praxys/article/viewFile/2202/1187](http://revista.uemg.br/index.php/praxys/article/viewFile/2202/1187)> Acesso em 7 set. 2017.

COSTA, T. F. et al. Acidente vascular cerebral: características do paciente e qualidade de vida dos cuidadores. **Rev Bras Enferm**, V.69, n.5, p.877-883, Set.-Out. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0064>> Acesso em: 18 jan. 2017.

COSTA, Y. F. et al. O papel educativo do enfermeiro na adesão ao tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica: revisão integrativa da literatura. **O mundo da saúde**, v. 34, n. 4, p. 473-481, 2014. Disponível em: <[https://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo\\_saude/155566/A12.pdf](https://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/155566/A12.pdf)> Acesso em: 7 set. 2017.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Magda Lopes, rev. Dirceu da Silva, 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia**. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

DELATORRE, P. G. et al. Planejamento para a alta hospitalar como estratégia de cuidado de enfermagem: revisão integrativa. **Rev Enferm UFPE**, v. 7, n.(esp), p.7151-9, Dez. 2013. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/3968/8170>> Acesso em: 7 out. 2017.

ELKIND, M. S. V.; SACCO, R. L. Patogênese, Classificação e Epidemiologia das Doenças Vasculares Cerebrais. In: ROWLAND, L.P; PEDLEY, T.A. **Merritt's Neurology**. 12 ed. Philadelphia: Guanabara Koogan, 2010. p.251-265.

ESO – EUROPEAN STROKE ORGANIZATION. ESO Guidelines for Management of Ischaemic Stroke Update. 2009. Disponível em: <<https://eso-stroke.org/eso-guideline-directory/>> Acesso em 22 set. 2017.

EUSI – EUROPE STROKE INITIATIVE. Recomendações AVC isquêmico. Profilaxia e tratamento. 2003. Disponível em: <[www.congrewitzerland.com/.../files/.../EUSI\\_recommendations\\_flyer\\_portugal.pdf](http://www.congrewitzerland.com/.../files/.../EUSI_recommendations_flyer_portugal.pdf)> Acesso em: 10 mar. 2017.

FONAROW, G.C. et al. Relationship of National Institutes of Health Stroke Scale to 30-Day Mortality in Medicare Beneficiaries With Acute Ischemic Stroke. **J Am Heart Assoc**, v. 1, n.1, Fev. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3487316/>> Acesso em: 1 set. 2017.

GABRIEL, C. S. et al. Utilização de indicadores de desempenho em serviço de enfermagem de hospital público. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v.19, n.5, Set.-Out. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692011000500024&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692011000500024&script=sci_arttext&tlng=pt)> Acesso em: 15 mar. 2017.

GARRITANO, C. R. et al. Análise da tendência da mortalidade por acidente vascular cerebral no Brasil no século XXI. **Arq Bras Cardiol [online]**, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/2012nahead/aop03812>> Acesso em: 25 nov. 2016.

GEORGE, A. J. et al. Hospital-acquired infection underlies poor functional outcome in patients with prolonged length of stay. **ISRNStroke**, v. 2013, p.312-348, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1155/2013/312348>> Acesso em: 12 out. 2017.

HACKE, W. et al. 'Malignant' middle cerebral artery territory infarction: clinical course and prognostic signs. **Arch Neurol**, v.53, n.4, p. 309-315, Abril. 1996. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8929152>> Acesso em: 22 set. 2017.

HACKE, W. et al. Randomised double-blind placebo-controlled trial of thrombolytic therapy with intravenous alteplase in acute ischaemic stroke (ECASS II). **Lancet**, v. 352, p.1245-1251, Out. 1998. Disponível em: <[http://ac.els-cdn.com/S0140673698080209/1-s2.0-S0140673698080209-main.pdf?\\_tid=a5e75116-b347-11e6-bac8-00000aab0f6b&acdnat=1480103278\\_b20f28b7c864bac3e218d45ff141c670](http://ac.els-cdn.com/S0140673698080209/1-s2.0-S0140673698080209-main.pdf?_tid=a5e75116-b347-11e6-bac8-00000aab0f6b&acdnat=1480103278_b20f28b7c864bac3e218d45ff141c670)> Acesso em: 20 nov. 2016.

HANNAWI, Y. et al. Stroke-Associated Pneumonia: major advances and obstacles. **CerebrovascDis**, v. 35, p. 430-443, Mai. 2013. Disponível em: <<https://www.karger.com/Article/FullText/350199>> Acesso em 2 set. 2017.

HAUER, A. J. et al. Age-specific vascular risk factor profiles according to stroke subtype. **J Am Heart Assoc**, v. 6, n. 5, Mai. 2017. Disponível em: <<http://jaha.ahajournals.org>> Acesso em: 20 set. 2017.

HOSPITAL DE CLÍNICAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Institucional Hospital de Clínicas. Disponível em: <<http://www.hc.ufpr.br/web/chc-ufpr/hc>> Acesso em: 29 de set. 2016.

HOSPITAL SÍRIO LIBANÊS. **Protocolo HSL. Sistema integrado no atendimento ao paciente com acidente vascular cerebral**. 2012. Disponível em: <<https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/institucional/gestao-da-qualidade/Documents/sistema-integrado-atendimento-paciente-avc.pdf>> Acesso em 10 out. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Acesso e Utilização dos Serviços de Saúde, Acidentes e Violência**. v. 3, 2013. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>> Acesso em: 7 set. 2017.

IONITA, C. C. et al. Acute Ischemic Stroke and Infections. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v. 20, n. 1, p. 1-9, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2009.09.011>> Acesso em 2 set. 2017.

JOAQUIM, A. F. et al. Como diagnosticar e tratar acidente vascular cerebral isquêmico. **RBM – Revista Brasileira de Medicina**, v. 64, n. 12, 2007. Disponível em: <[http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=3678](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3678)> Acesso em: 4 fev. 2017.

JOHNSEN, S. P.; SVENDSEN, M. L.; INGERMAN, A. Infection in Patients with Acute Stroke. **The Open Infectious Diseases Journal**, v. 6, p. 40-45, 2012. Disponível em: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nQAA82JPbiMJ:https://benthamopen.com/DOWNLOAD-PDF/TOIDJ-6-40/+&cd=4&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-ab>> Acesso em 7 set. 2017.

KASNER, S. E. Clinical interpretation and use of stroke scales. **Lancet**, v. 5, n. 7, p. 603-612, Jul. 2006. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422\(06\)70495-1/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422(06)70495-1/fulltext)> Acesso em: 29 ago. 2017.

KAUP, A. F.; PIERI, A.; COELHO, F. M. S. Introdução. In: ZUKERMAN, E. et al. (Ed.). **Acidente vascular cerebral. Protocolos gerenciados do Hospital Israelita Albert Einstein**. 1. ed. São Paulo: Manole Ltda, 2010. p. 1-3.

KERNAN, W. N. et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack. A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. **Stroke**, v. 45, n. 7, p. 2160-236, Jul. 2014. Disponível em: <<http://stroke.ahajournals.org/content/early/2014/04/30/STR.0000000000000024.full.pdf+html>> Acesso em: 25 ago. 2016.

KISHORE, A. K. et al. How is pneumonia diagnosed in clinical stroke research? A systematic review and meta-analysis. **Stroke**, v. 46, n. 5, p. 1202-1209, Mai. 2015. Disponível em: <<http://stroke.ahajournals.org/content/46/5/1202>> Acesso em 10 set. 2017.

LANGE, M. C. et al. Key performance indicators for stroke from the Ministry of Health of Brazil: benchmarking and indicator parameters. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 75, n. 6, p. 354-358, Jun. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2017000600354&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2017000600354&script=sci_arttext)> Acesso em 21 out. 2017.

LANGE, M. C. et al. Curitiba acute ischemic stroke protocol: a university hospital and EMS initiative in a large Brazilian city. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 69, n. 3, p. 441-445, Jun. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2011000400006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2011000400006)> Acesso em: 10 ago. 2016.

LIMA, M. M. N.; SANTOS, dos M. L. O.; GUEDES, M. V. C. Cuidados clínicos de enfermagem para pacientes com Acidente Vascular Cerebral em uso de

trombolíticos. **Rev Enferm UFPE on line**, v. 7, n.esp., p.6624-6631, 2013.

Disponível em:

<<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/3215/7865>.> Acesso em: 5 mar. 2017.

LONGO, A. L.; MORO, C. H. C.; CABRAL, N. L. Trombólise endovenosa com alteplase em AVC isquêmico – experiência em 27 casos – Joinville – SC. **Rev Neurociênc**, v.12, n.3, p. 134-140, Jul.-Set. 2004. Disponível em:

<[www.unifesp.br/dneuro/neurociencias/vol12\\_3/alteplase.htm](http://www.unifesp.br/dneuro/neurociencias/vol12_3/alteplase.htm)> Acesso em: 25 ago. 2016.

MACHADO, C. et al. Five-Year Outcome in Stroke Patients Submitted to Thrombolysis. **Stroke**, v. 46, n. 8, p. 2312-2314, Ago. 2015. Disponível em:<<http://stroke.ahajournals.org>.>Acesso em: 7 set. 2017.

MAKHOUL, M. P. et al. Clinical and functional characteristics of young adult patients admitted in a stroke unit. **Brazilian Journal of Medicine and Human Health**, v.4, n.3, p. 89-98, Set. 2016. Disponível em:

<<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/medicine/article/view/964/707>.>Acesso em 2 set. 2017.

MANIVA, S. J. C. F.; FREITAS, C. H. A. Uso de alteplase no tratamento do acidente vascular cerebral encefálico isquêmico agudo: o que sabem os enfermeiros? **Rev Bras Enferm**, v. 65, n. 3, p. 474- 481, Mai.- Jun. 2012. Disponível em:

<[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672012000300012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000300012).>Acesso em: 26 jul. 2016.

MARMANE, M. et al. Stroke subtype classification to mechanism-specific and undetermined categories by TOAST, A-S-C-O, and causative classification system: direct comparison in the North Dublin population stroke study. **Stroke**, v. 41, n. 8, p. 1579-1586, 2010. Disponível em<<http://stroke.ahajournals.org/content/41/8/1579>.> Acesso em: 22 set. 2017.

MARTINS, M.; BLAIS, R.; LEITE, I. C. Mortalidade hospitalar e tempo de permanência: comparação entre hospitais públicos e privados na região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 5268-5282, 2004.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000800021](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000800021)> Acesso em: 25 ago. 2016.

MERETOJA, A. et al. Effectiveness of primary and comprehensive stroke centers: PERFECT Stroke: A nationwide observational study from Finland. **Stroke**, v. 41, n. 6, p.1102–1107, Jun. 2010. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.109.577718>.> Acesso em 12 out. 2017.

MOREIRA, N. R. T. L. et al. Qualidade de vida em indivíduos acometidos por Acidente Vascular Cerebral. **Rev Neurocienc**, v. 23, n.4, p.530-537, 2015.

Disponível em:

<<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2015/2304/originais/1036original.pdf>>Acesso em: 15 jan. 2017.



MORO, A. et al. Perfil dos pacientes acometidos com acidente vascular cerebral isquêmico hospitalizados no hospital Governador Celso Ramos. **Arq Catarin Med**, v. 42, n. 1, p. 63-7, Jan.-Mar. 2013. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/1214.pdf>> Acesso em: 22 set. 2017.

MOURA, M. C; CASULARI, L. A. Impacto da adoção de medidas inespecíficas no tratamento do acidente vascular cerebral isquêmico agudo em idosos: a experiência do Distrito Federal, Brasil. **Rev Panam Salud Pública**, v. 38, n.1, p. 57-63, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892015000600008](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892015000600008)> Acesso em: 15 jun. 2016.

MUSCARI, A. et al. Predictors of short-term improvement of ischemic stroke. **Neurol Res**, v. 35, n. 6, p. 594-601, Jul.2013. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1179/1743132813Y.0000000181>> Acesso em: 12 out. 2017.

NASCIMENTO, K. C. et al. Desfechos clínicos de pacientes com acidente vascular cerebral isquêmicos após terapia trombolítica. **Acta Paul Enfer**, v.29, n.6, p. 650-657, Dez. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002016000600650](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000600650)> Acesso em: 30 ago. 2017.

NEVES, R. S.; SHIMIZU, H. E. Analysis of the implementation of Nursing Assistance Systematization in a rehabilitation unit. **Rev Bras Enfem**, v. 63, n.2, p.222-2229, Mar.-Abr. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-7167201000020000](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7167201000020000)> Acesso em: 15 abr.2017.

NIH STROKE SCALE (NIHSS) INTERNATIONAL. Disponível em:<<http://www.nihstrokescale.org/>> Acesso em: 10 mar. 2017.

NINDS.THE NATIONAL INSTITUTE OF NEUROLOGICAL DISORDERS AND STROKE rt-PA STROKE GROUP. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. **N Engl J Med**, v. 333, n. 24, p.1581-1587, Dez. 1995. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199512143332401>> Acesso em: 30 ago. 2016.

NOBRE, M. C. et al. Craniectomia descompressiva para tratamento de hipertensão intracraniana secundária a infarto encefálico isquêmico extenso. **Arq Neuropsiquiatr**, v.65, n.1, p. 107-113, 2007. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2007000100022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2007000100022)> Acesso em: 15 set. 2017.

NÓVAK, E. M. et al. Doença vascular encefálica isquêmica.In:TEIVE, H. A.; NÓVAK, E. M.; LANGE, M. C. **Condutas em emergências neurológicas diagnóstico e tratamento**.2 ed. São Paulo, 2011, p. 46-56.

NUNES, D. L. S.; FONTES, W. S.; LIMA, M. Cuidado de enfermagem ao paciente vítima de acidente vascular encefálico. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 21, n.1, p.87-96, 2017. Disponível em:

<<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs>> Acesso em: 7 set. 2017.

O'DONNELL, J. M. et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. **Lancet**, v. 388, n. 10046, p. 761-778, Ago. 2016. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(16\)30506-2.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(16)30506-2.pdf)> Acesso em: 7 set. 2017.

OLIVEIRA, A. R. S. et al. Fatores clínicos preditores do risco para aspiração e aspiração respiratória em pacientes com Acidente Vascular Cerebral. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 23 n. 2, p. 216-24, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692015000200006&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692015000200006&script=sci_arttext&lng=pt)> Acesso em: 8 set. 2017.

PACIARONI, M. et al. Early hemorrhagic transformation of brain infarction: Rate, predictive factors, and influence on clinical outcome: Results of a prospective multicenter study. **Stroke**, v. 39, n. 8, p. 2249-2256, Ago. 2008. Disponível em: <<http://stroke.ahajournals.org/content/39/8/2249>> Acesso em: 20 ago. 2017.

PAIVA, R. S.; VALADARES, G. V. Vivenciando o conjunto de circunstâncias que influenciam na significação da alta hospitalar: estudo de enfermagem. **Esc Anna Nery**, v. 17, n.2, p. 249-55, Abr. – Jun. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452013000200007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452013000200007)> Acesso em 7 out. 2017.

PALLESEN, L-P. et al. Diagnostic Impact of Transesophageal Echocardiography in patients with Acute Cerebral Ischemia. **Echocardiography. A journal of Cardiovascular Ultrasound and Allied Techniques**, v. 33, n. 4, p. 499–665, Abr. 2016. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/echo.13131/full>> Acesso em: 6 out. 2017.

PALM, F. et al. Differences in Ischemic Stroke in the Ludwigshafen Stroke Study, a Population Based Stroke Registry. **Cerebrovasc Dis**, v. 33, n. 1, p. 69-75, 2012. Disponível em: <<http://www.karger.com/Article/FullText/333417>>. Acesso em: 12 out. 2017.

PAULO, R. B. et al. Acidente vascular cerebral isquêmico em uma enfermaria de neurologia: complicações e tempo de internação. **Rev Assoc Med Bras**, v. 55, n. 3, p.313-316, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302009000300025](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302009000300025)> Acesso em 7 set. 2017.

PARANÁ. Governo do Estado. Secretaria de Saúde. Manual do HOSPSUS. 2011. Disponível em: <[http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/HOSPSUS/MANUAL\\_HOSPSUScorrigido9022012.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/HOSPSUS/MANUAL_HOSPSUScorrigido9022012.pdf)> Acesso em: 2 mar. 2017.

PARANHOS, W. Y.; SANTOS, V. L.C. G. Avaliação de risco para úlceras de pressão por meio da Escala de Braden, na língua portuguesa. **Rev Esc Enferm USP**, v. 33, p. 191-206, 1999. Disponível em:  
<: <http://143.107.173.8/reeusp/upload/pdf/799.pdf>> Acesso em: 12 out. 2017.

PINTO, G. et al. Program to diagnose probability of aspiration pneumonia in patients with ischemic stroke. **Int Arch Otorhinolaryngol**, v. 18, n. 3, p. 244-248, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-48642014000300244](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-48642014000300244)> Acesso em: 1 set. 2017.

POISSON, S. N. et al. Urinary tract infections complicating stroke: mechanisms, consequences, and possible solutions. **Stroke**, v. 41, n. 4, p. 180-184, Abr. 2010. Disponível em: <<http://stroke.ahajournals.org/content/41/4/e180>> Acesso em 27 out. 2017.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Tradução AnaThorel, 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PORTUGAL. Ministério da Saúde. Instituto da qualidade em saúde. Conceitos, métodos e diretrizes. 2010. Disponível em:  
<[http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/MCQ\\_2010.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/MCQ_2010.pdf)> Acesso em: 1 ago. 2017.

RANKIN, J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. II. Prognosis. **Scott Med J**, v.2, n.5, p.200-215, Mai. 1957. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13432835>> Acesso em: 10 dez. 2017.

REDE BRASIL AVC. Disponível em:  
<<http://www.redebrasilavc.org.br/institucional/quem-somos/>> Acesso em: 17 ago. 2016.

ROCHA, M. S. G. et al. Impact of stroke unit in a public hospital on length of hospitalization and rate of early mortality of ischemic stroke patients. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 71, n. 10, p. 774-779, Out. 2013. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2013001100774](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2013001100774)> Acesso em 10 set. 2017.

SACCO, R. L. Patogênese, classificação e epidemiologia das doenças vasculares cerebrais. In: ROWLAND, L. P (Ed.). **Merrit, tratado de neurologia**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 255-270.

SAPOSNIK, G. et al. Variables associated with 7-day, 30-day, and 1-year fatality after ischemic stroke. **Stroke**, v. 39, n. 8, p.2318-2324, Ago. 2008. Disponível em:<<http://stroke.ahajournals.org/content/39/8/2318.short>> Acesso em: 25 ago. 2016.

SHANG, Y. L. et al. Outcomes after Stroke in Patients with Previous Pressure Ulcer: A Nationwide Matched Retrospective Cohort Study. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v. 25, n.1, p. 220–227, Jan. 2016. Disponível em:



<<http://dx.doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2015.09.022>> Acesso em 8 set. 2017.

SILVA, R. C. A.; MONTEIRO, G. L.; SANTOS, A. G. O enfermeiro na educação de cuidadores de pacientes com sequelas de acidente vascular cerebral. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 45, p.114-120, 2015. Disponível em:<[http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/3114/1790](http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/3114/1790) \_> Acesso em: 7 out. 2017.

SILVA, S. A. da. et al. Reasons for discharge delays in teaching hospitals. **Rev Saúde Pública**, v.48, n.2, p. 314-321, Abr. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0034-89102014000200314&script=sci\\_arttext&tling=em](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0034-89102014000200314&script=sci_arttext&tling=em)> Acesso em: 12 out. 2017.

SILVEIRA JÚNIOR, J. L. et al. Avaliação Clínica e Topográfica dos Pacientes Diagnosticados com Acidente Vascular Cerebral no Serviço de Emergência. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 21, n.1, p. 43-50, 2017. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs>> Acesso em: 1 set. 2017.

SOARES, M. I. F. G. **Acidente vascular cerebral isquêmico. Complicações infecciosas segundo o volume e a localização do infarto**. 79 f. Dissertação (Mestrado em Medicina). Ciências da Saúde. Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal, 2011.

SOCIEDADE BENEFICIENTES ISRAELITA ALBERT EISTEIN. **Diretrizes para o atendimento do ataque isquêmico transitório. Revisão**. 2017. Disponível em:<<https://pubdiretrizes.einstein.br/download.aspx?ID=%7B6A255117-A6A2-4305>> Acesso em 12 out. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR (SBACV). **Projeto Diretrizes- SBACV. Trombose Venosa Profunda. Diagnóstico e Tratamento**. 2015. Disponível em: <<http://www.sbacv.com.br/institucional/diretrizes-sbacv>> Acesso em: 30 set. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**, v.107 n.3, Set. 2016. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/abc/v107n3s3/0066-782X-abc-107-03-s3-0049.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v107n3s3/0066-782X-abc-107-03-s3-0049.pdf).> Acesso em: 8 ago. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes-SBD-2015-2106. Disponível em:<<http://www.diabetes.org.br/profissionais/publicacoes/diretrizes-e-posicionamentos-1>> Acesso em: 8 ago. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES (SBDCV). Primeiro consenso brasileiro para trombólise no acidente vascular cerebral isquêmico agudo. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 60, n. 3-A, p. 675-680, 2002. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/anp/v60n3A/11149.pdf> .> Acesso em: 25 jul. 2016

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES (SBDCV). **Diretrizes para o tratamento do Acidente Vascular Cerebral Isquêmico – Parte**

I. 2012 a. Disponível em: <[http://www.sbdcv.org.br/medica\\_diretrizes.asp](http://www.sbdcv.org.br/medica_diretrizes.asp)> Acesso em: 2 nov. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES (SBDCV). **Diretrizes para o tratamento do Acidente Vascular Cerebral Isquêmico – Parte II.** 2012 b. Disponível em:

<[http://www.sbdcv.org.br/documentos/Diretrizes\\_SBDCV\\_AVC\\_Parte2\\_Portugu%C3%AAs.pdf](http://www.sbdcv.org.br/documentos/Diretrizes_SBDCV_AVC_Parte2_Portugu%C3%AAs.pdf)> Acesso em: 30 ago. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTOMATOTERAPIA – SOBEST. **Classificação das Lesões por Pressão – Consenso NPUPAT 2016 – Adaptada Culturalmente para o Brasil.** 2016. Disponível em: <<http://www.sobest.org.br/textod/35>> Acesso em: 29 set. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA; ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA (AMB); CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Projeto Diretrizes. Infecções do Trato Urinário: Diagnóstico.** 2004. Disponível em: <[https://diretrizes.amb.org.br/\\_.../infecoes-do-trato-urinario-diagnostico.pdf](https://diretrizes.amb.org.br/_.../infecoes-do-trato-urinario-diagnostico.pdf)> Acesso em: 29 set. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMONIA E TISIOLOGIA (SBPT). **Diretrizes brasileiras para tratamento das pneumonias adquiridas no hospital e das associadas à ventilação mecânica – 2007.** 2007. Disponível em: <<https://sbpt.org.br/consensos-e-diretrizes-da-sbpt/>> Acesso em: 27 set. 2017.

SONSIN, P.B. et al. Análise da assistência nutricional a pacientes disfágicos hospitalizados na perspectiva de qualidade. **Rev Mundo Saúde São Paulo**, v. 33, n.3, p.310-9, 2009. Disponível em: <[https://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo\\_saude/69/310a319.pdf](https://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/69/310a319.pdf)> Acesso em: 7 set. 2017.

STECKER, M. M.; STECKER, M.; FALOTICO, J. Predictive model of length of stay and discharge destination in neuroscience admissions. **Surg Neurol Int**, v.8, n.17, Fev. 2017. Disponível em: <<http://surgicalneurologyint.com/Predictive-model-of-length-of-stay-and-discharge-destination-in-neuroscience-admissions>> Acesso em: 12 out. 2017.

STRONG, K.; MATHERS, C.; BONITA, R. Preventing stroke: saving lives around the world. **Lancet**, v. 6, p. 182-187, Fev. 2007. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474442207700315>> Acesso em: 20 ago. 2016.

STROKE FOUNDATION. Clinical guidelines for stroke management. A quick guide for nursing 2010. Disponível em: <<https://strokefoundation.com.au/What-we-do/Treatment-programs/Clinical-guidelines/Concise-guidelines-for-stroke-management>> Acesso em: 25 ago. 2016.

SUYAMA, K. et al. Nationwide Survey of Decompressive Hemicraniectomy for Malignant Middle Cerebral Artery Infarction in Japan. **World Neurosurg**, v. 82, n. 6, p. 1158-1163, Dez. 2014. Disponível em: <[http://www.worldneurosurgery.org/article/S1878-8750\(14\)00674-3/fulltext](http://www.worldneurosurgery.org/article/S1878-8750(14)00674-3/fulltext)> Acesso em: 10 set. 2017.

THEOFANDIS, D.; SAVOPOULOS, C.; HATZIOLOS, A. Global specialized stroke care delivery models. **Journal Vascular Nursing**, v. 34, n.1, p.2-11, Mar. 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26897346>> - Acesso em: 15 jun. 2016.

TOSTA, E. D. et al. Treatment of ischemic stroke with r-tPA: implementation challenges in a tertiary hospital in Brazil. **Arq Neuropsiquiatr**, v.72, n.5, p. 368-372, Mai. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2014000500368](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2014000500368)> Acesso em 7 set. 2017.

TSAI, P-C. et al. Needs of family caregivers of stroke patients: a longitudinal study of caregivers' perspectives. **Patient Prefer Adherence**, v. 9, p. 449-457, Mar. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4370911/>> Acesso em: 8 out. 2017.

UCHIMURA, K. Y.; BOSI, M. L. M. Qualidade e subjetividade na avaliação de programas e serviços de saúde. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n.6, p. 1561-1569, Nov.-Dez. 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2002000600009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000600009)> Acesso em: 12 mar. 2017.

VIACAVA, F. et al. Avaliação de desempenho dos sistemas de saúde: um modelo de análise. **Ciênc Saúde Colet**, v.17, n.4, p.921-934, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v17n4/v17n4a14>> Acesso em: 28 set. 2016.

VIEIRA, A. P. M.; KURCGANT, P. Indicadores de qualidade no gerenciamento de recursos humanos em enfermagem: elementos constitutivos segundo percepção de enfermeiro. **Acta Paul Enferm**, v. 23, n.1, p. 11-15, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002010000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000100002)> Acesso em 10 mar. 2017.

VIEIRA, L. A.; GUEDES, M. V. C.; BARROS, A. A. Aplicação das escalas de Glasgow, Braden e Rankin em pacientes acometidos por acidente vascular encefálico. **Rev Enferm UFPE on line**, v.10, n.5, p. 4226-32, Nov. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11167/12697>> Acesso em: 20 set. 2017.

VIGNOCHI, L.; GONÇALO, C. L.; LEZANA, A. G. R. Como gestores hospitalares utilizam indicadores de desempenho?. **RAE - Rev. Adm. Empresas**, v. 54, n. 5. p. 496-509, Set.-Out. 2014. Disponível em: <<http://rae.fgv.br/rae/vol54-num5-2014/como-gestores-hospitalares-utilizam-indicadores-desempenho>> Acesso em: 20 jun. 2016.

WACHTER, R. et al. Holter-electrocardiogram-monitoring in patients with acute ischaemic stroke (Find-AF<sub>RANDOMISED</sub>): an open-label randomised controlled Trial. **Lancet**, v. 16, n. 4, p. 282-90, Abr. 2017. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422\(17\)30002-9/references](http://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(17)30002-9/references)> Acesso em: 6 out. 2017.

WAHLGREN, N. et al. Multivariable analysis of outcome predictors and adjustment of main outcome results to baseline data profile in randomized controlled trials: Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke-Monitoring Study (SITS-MOST). **Stroke**, v. 39, n. 12, p. 3316-3322, 2008. Disponível em: <<http://stroke.ahajournals.org/content/39/12/3316>> Acesso em 2 out. 2017.

WARTENBERG, K. E. et al. Infection after acute ischemic stroke: risk factors, biomarkers, and outcome. **Stroke Res Treat**, v. 8, p. 306-314, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4061/2011/830614>> Acesso em 10 set. 2017.

WESTENDORP, W. F. et al. Post-stroke infection: A systematic review and meta-analysis. **BMC Neurology**, v. 11, p. 110, Set. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3185266/>> Acesso em: 10 out. 2017.

WHO. **Manual da classificação estatística internacional das doenças, lesões e causas de óbitos, 1980**. Disponível em: <[http://www.apps.who.int/iris/bitstream/10665/70943/4/ICD\\_10\\_1980\\_v1\\_pt\\_1.pdf](http://www.apps.who.int/iris/bitstream/10665/70943/4/ICD_10_1980_v1_pt_1.pdf)> Acesso em: 10 jan. 2018.

WHO. **The Atlas of Cardiovascular Disease and Stroke, 2004**. Disponível em: <[http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/resources/atlas/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/)> Acesso em: 23 ago. 2017.

WHO. **The WHO step stroke manual, 2009**. Disponível em: <<http://www.who.int/chp/steps/Stroke/en/>> Acesso em: 30 ago. 2016.

WHO. **Global status report on noncommunicable diseases 2014**. Disponível em: <<http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>> Acesso em: 25 nov. 2016.

WOLF, M.E. et al. Comparison of the new ASCO classification with the TOAST classification in a population with acute ischemic stroke. **J. Neurol**, v. 259, n. 7, p. 1284-1289, Jul. 2012. Disponível em: < VER LINK> Acesso em 15 out. 2017.

ZAHRA, A. et al. Nurses' Empowerment in Self-Care Education to Stroke Patients: An Action Research Study. **Int J Community Based Nurs Midwifery**, v. 4, n. 4, p. 329-338, Out. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5045977/>> Acesso em 7 out. 2017.

ZANCHETA, N. B. et al. A utilização do sistema de indicadores assistenciais por gestores de enfermagem de um hospital universitário. **Cogitare Enferm**, v. 21, n. 3, p. 01-05, Jul.-Set. 2016. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45662> /> Acesso em: 16 out. 2017.

## ANEXO 1 – CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PARA PROTOCOLO DE TROMBÓLISE.

<b>Critérios de inclusão para o uso do rt-PA:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- AVC isquêmico em qualquer território encefálico;</li><li>- Possibilidade de se iniciar a infusão do rt-Pa dentro de 4,5 horas do início dos sintomas. O horário dos sintomas deve ser precisamente estabelecido. Caso forem observados ao acordar, deve-se considerar o último horário no qual o paciente foi observado normal;</li><li>- Tomografia de crânio (TAC) ou ressonância magnética sem evidência de hemorragia;</li><li>- Idade superior a 18 anos.</li></ul>
<b>Critérios de exclusão:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso de anticoagulantes orais com tempo de protrombina (TP) com RNI&gt;1,7. Uso de heparina nas últimas 48 horas com TTPA elevado;</li><li>- AVC isquêmico ou traumatismo cranioencefálico grave nos últimos três meses;</li><li>- História pregressa de hemorragia intracraniana ou de malformação vascular cerebral;</li><li>- TAC com hipodensidade precoce &gt; 1/3 do território da ACM;</li><li>- PA sistólica ≥185 mmHg ou PA diastólica ≥110 mmHg (em três ocasiões; com 10 minutos de intervalo) refratária ao tratamento anti-hipertensivo;</li><li>- Melhora rápida e completa dos sinais e sintomas no período anterior ao início da trombólise;</li><li>- Déficits neurológicos leves (sem repercussão funcional significativa);</li><li>- Cirurgia grande porte ou procedimento invasivo nos últimos 14 dias;</li><li>- Punção lombar nos últimos sete dias;</li><li>- Coagulopatia com TP prolongado (RNI &gt; 1,7), TTPA elevado ou plaquetas &lt; 100.000/mm<sup>3</sup>;</li><li>- Glicemia &lt; 50 mg/dl com reversão dos sintomas após a correção;</li><li>- Evidência de endocardite ou êmbolo séptico, gravidez;</li><li>- Infarto do miocárdio recente (três meses) – contraindicação relativa;</li><li>- Suspeita clínica de hemorragia subaracnoide ou dissecação aguda de aorta.</li></ul>

FONTE: BRASIL, (2013).

## ANEXO 2 – ESCALA DA NIHSS

continua

Instrução	Definição da escala
<b>1 a. Nível de consciência</b> O investigador deve escolher uma resposta mesmo se uma avaliação completa é prejudicada por obstáculos como um tubo orotraqueal. Um 3 é dado apenas se o paciente não faz nenhum movimento (outro além da postura reflexa) em resposta à estimulação dolorosa.	0= Alerta; responde com entusiasmo 1=Não alerta, mas ao ser acordado por mínima estimulação obedece, responde ou reage 2= Não alerta, requer repetida estimulação ou estimulação dolorosa para realizar movimentos (não estereotipados) 3 = Responde somente com reflexo motor ou reações autonômicas, ou totalmente irresponsivo, flácido e arreflexo
<b>1 b. Perguntas de Nível de Consciência</b> O paciente é questionado sobre o mês e sua idade. A resposta deve ser correta – não há nota parcial por chegar perto. Pacientes com afasia ou esturpor que não compreendem as perguntas irão receber 2. Pacientes incapacitados de falar devido a intubação orotraqueal, trauma orotraqueal, disartria grave de qualquer causa, barreiras de linguagem ou qualquer outro problema não secundário a afasia receberão 1. É importante que somente a resposta inicial seja considerada e que o examinador não “ajude” o paciente com dicas verbais ou não verbais.	0 = Responde ambas as questões corretamente 1 = Responde uma questão corretamente 2 = Não responde nenhuma questão corretamente
<b>1c. Comandos de Nível de Consciência</b> O paciente é solicitado a abrir e fechar os olhos e então abrir e fechar a mão não parética. Substitua por outro comando de um único passo se as mãos não podem ser utilizadas. É dado crédito se uma tentativa inequívoca é feita, mas não competada devido à fraqueza. Se o paciente não responde ao comando, a tarefa deve ser demonstrada a ele (pantomima) e o resultado registrado (i.e., segue um, nenhum ou ambos os comandos). Aos pacientes com trauma, amputação ou outro impedimento físico devem ser dados comandos únicos compatíveis. Somente a primeira tentativa é registrada.	0 = Realiza ambas as tarefas corretamente 1 = Realiza uma tarefa corretamente 2 = Não realiza nenhuma tarefa corretamente
<b>2. Melhor olhar conjugado</b> Somente os movimentos oculares horizontais são testados. Movimentos oculares voluntários ou reflexos (óculo-cefálico) recebem nota, mas a prova calórica não é usada. Se o paciente tem um desvio conjugado do olhar, que pode ser sobreposto por atividade voluntária ou reflexa, o escore será 1. Se o paciente tem uma paresia de nervo periférica isolada (NC III,IV ou VI), marque 1. O olhar é testado em todos os pacientes afásicos. Os pacientes com trauma ocular, curativos, cegueira preexistente ou outro distúrbio de acuidade ou campo visual devem ser testados com movimentos reflexos e a escolha feita pelo investigador. Estabelecer contato visual e, então, mover-se perto do paciente de um lado para outro, pode esclarecer a presença de paralisia do olhar.	0 = Normal 1 = Paralisia facial do olhar. Este escore é dado quando o olhar é anormal em um ou ambos os olhos, mas não há desvio forçado ou paresia total do olhar 2 = Desvio forçado ou paralisia total do olhar que não podem ser vencidos pela manobra óculo-cefálica



continuação

Instrução	Definição da escala
<p><b>3. Visual</b></p> <p>Os campos visuais (quadrantes superiores e inferiores) são testados por confrontação, utilizando contagem de dedos ou ameaça visual, conforme apropriado. O paciente deve ser encorajado, mas se olha para o lado do movimento dos dedos, deve ser considerado como normal. Se houver cegueira unilateral ou enucleação, os campos visuais no olho restante são avaliados. Marque 1 somente se uma clara assimetria, incluindo quadrantanopsia, for encontrada. Se o paciente é cego por qualquer causa, marque 3. Estimulação dupla simultânea é realizada neste momento. Se houver uma extinção, o paciente recebe 1 e os resultados são usados para responder a questão 11.</p>	<p>0 = Sem perda visual  1 = Hemianopsia parcial  2 = Hemianopsia completa  3 = Hemianopsia bilateral (cego, incluindo cegueira cortical)</p>
<p><b>4. Paralisia Facial</b></p> <p>Pergunte ou use pantomima para encorajar o paciente a mostrar os dentes ou sorrir e fechar os olhos. Considere a simetria de contração facial em resposta a estímulo doloroso em paciente pouco responsivo ou incapaz de compreender. Na presença de trauma/curativo facial, tubo orotraqueal, esparadrapo ou outra barreira física que obscureça a face, estes devem ser removidos, tanto quanto possível</p>	<p>0 = Movimentos normais simétricos  1 = Paralisia facial leve (apagamento de prega nasolabial, assimetria no sorriso)  2 = Paralisia facial central evidente (paralisia facial total ou quase total da região inferior da face)  3 = Paralisia facial completa (ausência de movimentos faciais das regiões superior e inferior da face)</p>
<p><b>5. Motor para braços</b></p> <p>O braço é colocado na posição apropriada: extensão dos braços (palmas para baixo) a 90° (se sentado) ou a 45° (se deitado). É valorizada queda do braço se esta ocorre antes dos 10 segundos. O paciente afásico é encorajado através da firmeza na voz e de pantomima, mas não com estimulação dolorosa. Cada membro é testado isoladamente, iniciando pelo braço não parético. Somente em caso de amputação ou de fusão de articulação no ombro, o item deve ser considerado não testável (NT), e uma explicação deve ser escrita para esta escolha.</p>	<p>0 = Sem queda; mantém o braço 90° (ou 45°) por 10 segundos completos  1 = Queda; mantém o braço a 90° (ou 45°), porém este apresenta queda antes dos 10 segundos completos; não toca a cama ou outro suporte  2 = Algum esforço contra a gravidade; o braço não atinge ou não mantém 90° (ou 45°), cai na cama, mas tem alguma força contra a gravidade  3 = Nenhum esforço contra a gravidade; braço despenca  4 = Nenhum movimento  NT = Amputação ou fusão articular, explique:  <b>5 a. Braço esquerdo                      5 b. Braço direito</b></p>
<p><b>6. Motor para pernas</b></p> <p>A perna é colocada na posição apropriada: extensão a 30° (sempre na posição supina). É valorizada queda do braço se esta ocorre antes dos 5 segundos. O paciente afásico é encorajado através de firmeza na voz e de pantomina, mas não com estimulação dolorosa. Cada membro é testado isoladamente, iniciando pela perna não parética. Somente em caso de amputação ou de fusão de articulação no quadril, o item deve ser considerado não testável (NT), e uma explicação deve ser escrita para esta escolha</p>	<p>0 = Sem queda; mantém a perna a 30° por 5 segundos completos  1 = Queda; mantém a perna a 30°, porém esta apresenta queda antes dos 5 segundos completos; não toca a cama ou outro suporte  2 = Algum esforço contra a gravidade; a perna não atinge ou não mantém 30°, cai na cama, mas tem alguma força contra a gravidade  3 = Nenhum esforço contra a gravidade; perna despenca  4 = Nenhum movimento  NT = Amputação ou fusão articular, explique:  <b>6 a. Perna esquerda                      6 b. Perna direita</b></p>

continuação

Instrução	Definição da escala
<p><b>7. Ataxia de membros</b></p> <p>Este item é avaliado se existe evidência de uma lesão cerebelar unilateral. Teste com os olhos abertos. Em caso de defeito visual, assegure-se que o teste é feito no campo visual intacto. Os testes index-nariz e calcanhar-joelho são realizados em ambos os lados e a ataxia é valorizada, somente, se for desproporcional à fraqueza. A ataxia é considerada ausente no paciente que não pode entender ou está hemiplégico. Somente em caso de amputação ou de fusão articular, o item deve ser considerado não testável (NT), e uma explicação deve ser escrita para esta escolha. Em caso de cegueira, teste tocando o nariz, a partir de uma posição com os braços estendidos</p>	<p>0 = Ausente  1 = Presente em 1 membro  2 = Presente em dois membros  NT = Amputação ou fusão articular, explique:</p>
<p><b>8. Sensibilidade</b></p> <p>Avalie sensibilidade ou mímica facial ao beliscar ou retirada do estímulo doloroso em paciente torporoso ou afásico. Somente a perda de sensibilidade atribuída ao AVC é registrada como anorma e o examinador deve testar tantas áreas do corpo (braços – exceto mãos, pernas, tronco e face) quantas forem necessárias para checar acuradamente uma perda hemisensitiva. Um escore de 2, “grave ou total” deve ser dado somente quando uma perda grave ou total da sensibilidade pode ser claramente demonstrada. Portanto, pacientes em esturpor e afásicos irão receber provavelmente 1 ou 0. O paciente com AVC de tronco que tem perda de sensibilidade bilateral recebe 2. Se o paciente não responde e está quadriplégico, marque 2. Pacientes em coma (item 1 a=3) recebem arbitrariamente 2 neste item</p>	<p>0 = Normal; nenhuma perda  1 = Perda sensitiva leve a moderada; a sensibilidade ao beliscar é menos aguda ou diminuída do lado afetado, ou há uma perda da dor superficial ao beliscar, mas o paciente está ciente de que está sendo tocado  2 = Perda da sensibilidade grave ou total; o paciente não sente que está sendo tocado</p>
<p><b>9. Melhor linguagem</b></p> <p>Uma grande quantidade de informações acerca da compreensão pode ser obtida durante a aplicação dos itens precedentes do exame. O paciente é solicitado a descrever o que está acontecendo no quadro em anexo, a nomear os itens da lista de identificação anexa e a ler da lista de sentença anexa. A compreensão é julgada a partir destas respostas assim como das de todos os comandos no exame neurológico geral precedente. Se a perda visual interfere com os testes, peça ao paciente que identifique objetos colocados em sua mão, repita e produza falas. O paciente intubado deve ser incentivado a escrever. O paciente em coma (item 1A=3) receberá automaticamente 3 neste item. O examinador deve escolher um escore para pacientes em esturpor ou pouco cooperativos, mas a pontuação 3 deve ser reservada ao paciente que está mudo e que não segue nenhum comando simples</p>	<p>0 = Sem afasia; normal  1 = Afasia leve a moderada; alguma perda óbvia da fluência ou dificuldade de compreensão, sem limitação significativa das idéias expressão ou forma de expressão. A redução do discurso e/ou compreensão, entretanto, dificultam ou impossibilitam a conversação sobre o material fornecido. Por exemplo, na conversa sobre o material fornecido, o examinador pode identificar figuras ou item da lista de nomeação a partir da resposta do paciente  2 = Afasia grave; toda a comunicação é feita através de expressões fragmentadas; grande necessidade de interferência, questionamento e adivinhação por parte do ouvinte. a quantidade de informação que pode ser trocada é limitada; o ouvinte carrega o fardo da comunicação. O examinador não consegue identificar itens do material fornecido a partir da resposta.  3 = Mudo, afasia global; nenhuma fala útil ou compreensão auditiva</p>



conclusão

Instrução	Definição escala
<b>10. Disartria</b> Se acredita que o paciente é normal, uma avaliação mais adequada é obtida, pedindo-se ao paciente que leia ou repita palavras da lista anexa. Se o paciente tem afasia grave, a clareza da articulação da fala espontânea pode ser graduada. Somente se o paciente estiver intubado ou tiver outras barreiras físicas a produção da fala, este item deverá ser considerado não testável (NT). Não diga ao paciente por que ele está sendo testado	0 = Normal 1 = Disartria leve a moderada; paciente arrasta pelo menos algumas palavras, e na pior das hipóteses, pode ser entendido, com alguma dificuldade 2 = Disartria grave; fala do paciente é tão empastada que chega a ser ininteligível, na ausência de disfasia ou com disfasia desproporcional, ou é mudo/anártrico NT = intubado ou outra barreira física; expique:
<b>11. Extinção ou Desatenção (antiga negligência)</b> Informação suficiente para a identificação de negligência pode ter sido obtido durante os testes anteriores. Se o paciente tem perda visual grave, que impede o teste da estimulação visual dupla simultânea, e os estímulos cutâneos são normais, o escore é normal. Se o paciente tem afasia, mas parece atentar para ambos os lados, o escore é normal. A presença de negligência espacial visual ou anosagnosia pode também ser considerada como evidência de negligência. Como a anormalidade só é pontuada se presente, o item nunca é considerado não testável.	0 = Nenhuma anormalidade 1 = Desatenção visual, tátil, auditiva, espacial ou pessoal, ou extinção à estimulação simultânea em uma das modalidades sensoriais 2 = Profunda hemi-desatenção ou hemidesatenção para mais de uma modalidade; não reconhece a própria mão e se orienta somente para um lado do espaço.



Você sabe como fazer.

De volta pra casa.

Eu cheguei em casa do trabalho.

Próximo da mesa, na sala de jantar.

Eles ouviram o Pelé falar no rádio



Mamãe  
Tic-Tac  
Paralelo  
Obrigado  
Estrada de ferro  
Jogador de futebol

FONTE: BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE.  
DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA (2013).

### ANEXO 3 – ESCALA DE RANKIN MODIFICADA

Grau	Descrição
0	Sem sintomas
1	<b>Nenhuma incapacidade significativa</b> , a despeito dos sintomas; capaz de conduzir todos os deveres e as atividades habituais.
2	<b>Leve incapacidade</b> ; incapaz de realizar todas as atividades prévias, porém é independente para os cuidados pessoais.
3	<b>Incapacidade moderada</b> ; requer alguma ajuda, mas é capaz de caminhar sem assistência (pode usar bengala ou andador).
4	<b>Incapacidade moderadamente severa</b> ; incapaz de caminhar sem assistência e incapaz de atender às próprias necessidades fisiológicas sem assistência.
5	<b>Deficiência grave</b> ; confinado à cama, incontinente, requerendo cuidados e atenção constante de enfermagem.
6	Óbito

FONTE: BRASIL, (2013).

## ANEXO 4 – CLASSIFICAÇÃO ETIOLÓGICA DO AVCI DE ACORDO SSS-TOAST

ETIOLOGIA	CARACTERÍSTICAS
Aterosclerose de grandes vasos	Doença vascular obstrutiva ( $\geq 50\%$ ) ou oclusiva devido a aterosclerose em artérias extracranianas ou intracranianas compatíveis com o território do AVCi. Sinais clínicos corticais: afasia, negligência, déficit motor restrito, etc.. ou disfunção cerebelar ou do tronco cerebral. Histórico de claudicação intermitente, AITs no me mesmo território vascular, sopro carotídeo ou pulsos diminuídos auxiliam no diagnóstico. Devem ser excluídas fontes cardioembólicas
Cardioembólico	Presença de uma fonte cardíaca de alto risco para embolia cerebral. Alto risco: valva protética mecânica ou biológica, valvopatia mitral ou aórtica de etiologia reumática, fibrilação atrial crônica ou paroxística, trombo em átrio esquerdo e em ventrículo esquerdo, doença do nó sinusal, <i>flutter</i> atrial persistente, infarto agudo do miocárdio recente ( $< 4$ semanas), cardiomiopatia dilatada, acinesia segmentar em ventrículo esquerdo, doença arterial coronariana com fração de ejeção $< 28\%$ , insuficiência cardíaca congestiva sintomática com fração de ejeção $< 30\%$ , fibroelastoma papilar, mixoma atrial esquerdo, endocardite infecciosa, endocardite trombótica não-bacteriana. Evidência de AIT ou AVC anterior em mais de um território vascular ou embolia sistêmica suporta um diagnóstico clínico de acidente vascular cerebral cardiogênico.
Oclusão de pequenos vasos	Evidência, em exame de imagem, de um infarto agudo clinicamente significativo, único, menor do que 20 mm no maior diâmetro, no território de artérias penetrantes de base ou em tronco encefálico e na ausência de lesão na artéria que originou o ramo penetrante.
Outras causas	Presença de doença específica que acometa, de maneira clinicamente compatível, artérias cerebrais. Exemplos: dissecação arterial, doença vascular extracraniana ou intracraniana de origem inflamatória ou infecciosa, doenças intrínsecas da parede arterial, desordens das plaquetas e da hemostasia, AVC associado à migrânea ou a drogas, trombose venosa cerebral, síndromes hereditárias, síndrome de hipoperfusão por falha de bomba, hiperviscosidade, alteração do tônus vascular, iatrogenia.
Indeterminado	Etiologia não classificada: duas ou mais causas identificadas. Etiologia desconhecida: avaliação básica completa e negativa ou avaliação incompleta.

FONTE: Adaptado de ADAMS et al.(1993); AY et al. (2005)

## ANEXO 5 – ESCALA DE *BRADEN*\* (versão adaptada e validada para o Brasil)

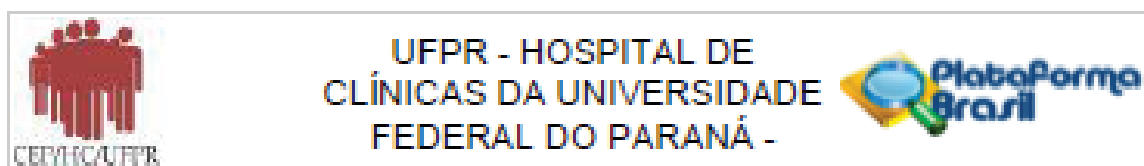
Nome paciente: _____	do	Nome avaliador: _____	do	Data da avaliação: _____
<b>PERCEPÇÃO SENSORIAL</b> Capacidade de reagir significativamente à pressão relacionada ao desconforto.	<b>1. Totalmente limitado:</b> Não reage (não geme, não se segura a nada, não se esquia) a estímulo doloroso, devido ao nível de consciência diminuído ou devido à sedação ou capacidade limitada de sentir dor na maior parte do corpo.	<b>2. Muito limitado:</b> Somente reage a estímulo doloroso. Não é capaz de comunicar desconforto exceto através de gemido ou agitação. Ou possui alguma deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo.	<b>3. Levemente limitado:</b> Responde a comando verbal, mas nem sempre é capaz de comunicar o desconforto ou expressar necessidade de ser mudado de posição ou tem um certo grau de deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades.	<b>4. Nenhuma limitação:</b> Responde a comandos verbais. Não tem déficit sensorial que limitaria a capacidade de sentir ou verbalizar dor ou desconforto.
<b>UMIDADE</b> Nível ao qual a pele é exposta a umidade.	<b>1. Completamente molhada:</b> A pele é mantida molhada quase constantemente por transpiração, urina, etc. Umidade é detectada às movimentações do paciente.	<b>2. Muito molhada:</b> A pele está frequentemente, mas nem sempre molhada. A roupa de cama deve ser trocada pelo menos uma vez por turno.	<b>3. Ocasionalmente molhada:</b> A pele fica ocasionalmente molhada requerendo uma troca extra de roupa de cama por dia.	<b>4. Raramente molhada:</b> A pele geralmente está seca, a troca de roupa de cama é necessária somente nos intervalos de rotina.
<b>ATIVIDADE</b> Grau de atividade física.	<b>1. Acamado:</b> Confinado a cama.	<b>2. Confinado a cadeira:</b> A capacidade de andar está severamente limitada ou nula. Não é capaz de sustentar o próprio peso e/ou precisa ser ajudado a se sentar.	<b>3. Anda ocasionalmente:</b> Anda ocasionalmente durante o dia, embora distâncias muito curtas, com ou sem ajuda. Passa a maior parte de cada turno na cama ou cadeira.	<b>4. Anda frequentemente:</b> Anda fora do quarto pelo menos 2 vezes por dia e dentro do quarto pelo menos uma vez a cada 2 horas durante as horas em que está acordado.
<b>MOBILIDADE</b> Capacidade de mudar e controlar a posição do corpo.	<b>1. Totalmente imóvel:</b> Não faz nem mesmo pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	<b>2. Bastante limitado:</b> Faz pequenas mudanças ocasionais na posição do corpo ou extremidades mas é incapaz de fazer mudanças frequentes ou significantes sozinho.	<b>3. Levemente limitado:</b> Faz frequentes, embora pequenas, mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	<b>4. Não apresenta limitações:</b> Faz importantes e frequentes mudanças sem auxílio.
<b>NUTRIÇÃO</b> Padrão usual de	<b>1. Muito pobre:</b> Nunca come uma	<b>2. Provavelmente inadequado:</b>	<b>3. Adequado:</b> Come mais da	<b>4. Excelente:</b> Come a maior parte de cada

consumo alimentar.	refeição completa. Raramente come mais de 1/3 do alimento oferecido. Come 2 porções ou menos de proteína (carnes ou laticínios) por dia. Ingere pouco líquido. Não aceita suplemento alimentar líquido. Ou é mantido em jejum e/ou mantido com dieta líquida ou IVs por mais de cinco dias.	Raramente come uma refeição completa. Geralmente come cerca de metade do alimento oferecido. Ingestão de proteína inclui somente 3 porções de carne ou laticínios por dia. Ocasionalmente aceitará um suplemento alimentar ou recebe abaixo da quantidade satisfatória de dieta líquida ou alimentação por sonda.	metade da maioria das refeições. Come um total de 4 porções de alimento rico em proteína (carne e laticínios) todo dia. Ocasionalmente recusará uma refeição, mas geralmente aceitará um complemento oferecido. Ou é alimentado por sonda ou regime de nutrição parenteral total, o qual provavelmente satisfaz a maior parte das necessidades nutricionais.	refeição. Nunca recusa uma refeição. Geralmente ingere um total de 4 ou mais porções de carne e laticínios. Ocasionalmente come entre as refeições. Não requer suplemento alimentar.
<b>FRICÇÃO E CISALHAMENTO</b>	<b>1. Problema:</b> Requer assistência moderada a máxima para se mover. É impossível levantá-lo ou erguê-lo completamente sem que haja atrito da pele com o lençol. Frequentemente escorrega na cama ou cadeira, necessitando frequentes ajustes de posição com o máximo de assistência. Espasticidade, contratura ou agitação leva a quase constante fricção.	<b>2. Problema em potencial:</b> Move-se mas, sem vigor ou requer mínima assistência. Durante o movimento provavelmente ocorre um certo atrito da pele com o lençol, cadeira ou outros. Na maior parte do tempo mantém posição relativamente boa na cama ou na cadeira mas ocasionalmente escorrega.	<b>3. Nenhum problema:</b> Move-se sozinho na cama ou cadeira e tem suficiente força muscular para erguer-se completamente durante o movimento. Sempre mantém boa posição na cama ou cadeira.	
Risco muito alto	6 a 9	Baixo risco	15 a 18	
Risco alto	10 a 12	Sem risco	19 a 23	
Risco moderado	13 a 14			

\*Copyright® Braden, Bergstrom 1988. Adaptada e validada para o Brasil por Paranhos, Santos 1999. Disponível em: <http://www.bradenscale.com/translations.htm>

FONTE: PARANHOS; SANTOS (1999).

## ANEXO 6 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP (APROVAÇÃO)



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** INDICADORES DE DESEMPENHO NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

**Pesquisador:** ANA PAULA GASPARI

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 61129416.5.0000.0096

**Instituição Proponente:** Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.891.218

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa retrospectiva sobre o desempenho da assistência aos pacientes com acidente vascular cerebral internados na Unidade de AVC do HC UFPR no período de outubro de 2012 a setembro de 2016. Serão analisados os dados arquivados no banco de dados da referida unidade.

#### Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a assistência prestada ao paciente acometido por AVC atendido na Unidade de Atendimento Integral ao AVC. Todos os dados que serão analisados foram descritos no projeto.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos foram avaliados e serão tomadas as precauções para minimizar dentro do possível, pois trata-se de revisão de dados arquivados.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa está bem estruturada.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências foram adequadamente respondidas.

Endereço: Rua Gal. Carneiro, 181

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-000

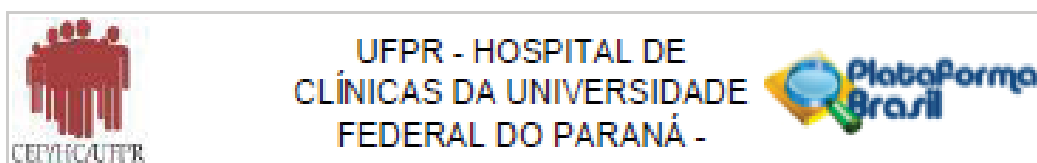
UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-1041

Fax: (41)3360-1041

E-mail: cep@hc.ufpr.br



Continuação do Parecer: 1.091.210

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HC-UFPR, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/2012 e na Norma Operacional Nº 001/2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto conforme proposto para Início da Pesquisa. Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos. Manter os documentos da pesquisa arquivado.

É dever do CEP acompanhar o desenvolvimento dos projetos, por meio de relatórios semestrais dos pesquisadores e de outras estratégias de monitoramento, de acordo com o risco inerente à pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_809887.pdf	02/12/2016 11:03:12		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOAVCCEP30nov16.doc	02/12/2016 11:02:39	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Declaração de Pesquisadores	carta_pendencia.pdf	02/12/2016 11:02:12	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOAVCCEP1710.doc	17/10/2016 14:25:06	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AutorizacaoServicoNeurologia.pdf	17/10/2016 14:20:51	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AutorizacaoUnidade.pdf	17/10/2016 14:20:24	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Declaração de Pesquisadores	TermoResponsabilidadePesquisa.pdf	17/10/2016 14:18:34	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Declaração de Pesquisadores	Declaracaoorientador.pdf	17/10/2016 14:17:54	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Declaração de Pesquisadores	Dispensatermoconsentimento.pdf	17/10/2016 14:17:36	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaocompromissoPesquisador.pdf	17/10/2016 14:16:57	ANA PAULA GASPARI	Acelto

Endereço: Rua Gal. Carneiro, 181

Bairro: Alto da Glória

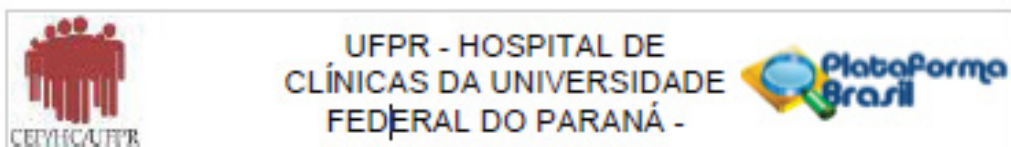
CEP: 80.060-900

UF: PR Município: CURITIBA

Telefone: (41)3380-1041

Fax: (41)3380-1041

E-mail: cep@hc.ufpr.br



Continuação do Parecer: 1.091.210

Declaração de Pesquisadores	Termocompromissoutilizacaodados.pdf	17/10/2016 14:15:59	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Declaração de Pesquisadores	Declaracaousoespecificodados.pdf	17/10/2016 14:15:19	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Declaração de Pesquisadores	Declaracaotomapublicos.pdf	17/10/2016 14:14:35	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Declaração de Pesquisadores	TermoConfidencialidade.pdf	17/10/2016 14:13:02	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Declaração de Pesquisadores	apresentacaoprojeto.pdf	17/10/2016 14:06:21	ANA PAULA GASPARI	Acelto
Folha de Rosto	folharosto.pdf	17/10/2016 13:54:37	ANA PAULA GASPARI	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 10 de Janeiro de 2017

---

Assinado por:  
maria cristina sartor  
(Coordenador)